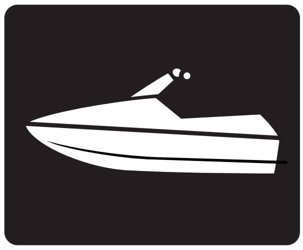
YAMAHA



# WaveRunner
# FX160
# FX160 Cruiser

## ASSEMBLY MANUAL (E)
## MANUEL DE MONTAGE (F)
## ZUSAMMENBAUNLEITUNG (D)
## MANUAL DE MONTAJE (ES)

466079

F1S-28107-ZG-C1

E

WaveRunner
FX160/FX160 Cruiser
ASSEMBLY MANUAL

1st Edition, January 2004

Printed in Japan

F

D

ES

WaveRunner
FX160/FX160 Cruiser
MANUEL DE MONTAGE

1ère édition, janvier 2004

Imprimé en Japon

WaveRunner
FX160/FX160 Cruiser
ZUSAMMENBAUANLEITUNG

1. Ausgabe, Januar 2004

Druck in Japan

WaveRunner
FX160/FX160 Cruiser
MANUAL DE MONTAJE

1ª edición, enero 2004

Impreso en Japón

## PREFACE

This Assembly Manual contains the information needed to assemble the Yamaha watercraft correctly prior to delivery to the customer. Since some external parts of the watercraft have not been assemblied at the Yamaha factory for convenience of packing, assembly by the Yamaha dealer is required. It should be noted that the reassembled watercraft should be thoroughly cleaned, inspected, and adjusted prior to delivery to the customer.

## NOTICE

Because Yamaha constantly strives for product improvement, the service specifications may be subject to change in the future. If any change is introduced into the specifications or assembly procedures, Yamaha dealers will be notified by a technical bulletin.

### IMPORTANT MANUAL INFORMATION:

Particularly important information is distinguished in this manual by the following notations.

⚠ The safety Alert Symbol means ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!

**⚠ WARNING**

**Failure to follow WARNING instructions <u>could result in severe injury or death</u> to the machine operator, passenger(s), a bystander, or a person inspecting or repairing the watercraft.**

**CAUTION:**

**A CAUTION indicates special precautions that must be taken to avoid damage to the watercraft.**

**NOTE:**

A NOTE provides key information to make procedures easier or cleaner.

## SYMBOLS USED IN THIS ASSEMBLY MANUAL

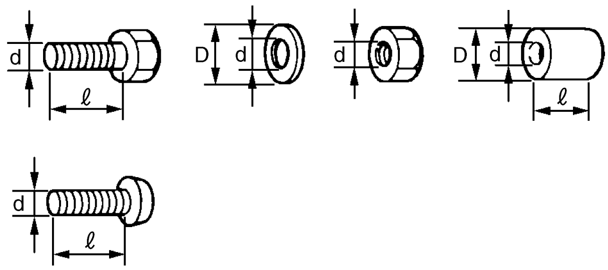
In order to simplify descriptions in assembly manuals, the following symbols are used:

- : Coat with water resistant grease. (Yamaha grease A, Yamaha marine grease)
- : Tightening torque.
- : Provide clearance.
- UP : Install so that the arrow mark faces upward.
- FWD : Frontword of the watercraft.
- : Made of rubber or plastics.
- ONLY : Tighten temporarily.
- LT 242 : Apply locking agent. LOCTITE 242 (blue)

Size:

d/D : Diameter of part.

l : Length of part.



# PREFACE

Ce MANUEL DE MONTAGE renferme tous les renseignements nécessaires pour monter correctement le véhicule nautique Yamaha, avant de le livrer à la clientèle. Etant donné que certaines pièces ont été déposées à l'usine pour faciliter l'expédition, le distributeur Yamaha doit les remonter. Noter qu'après montage, il convient de nettoyer, de vérifier et de régler soigneusement le véhicule nautique avant de le livrer.

# AVIS

Yamaha pratique une politique d'amélioration constante du produit. Dès lors, les caractéristiques sont sujettes à des modifications éventuelles. Toute modification intervenant dans les méthodes de montage ou les caractéristiques sera notifiée aux distributeurs Yamaha par l'intermédiaire d'un bulletin de service.

**INFORMATION IMPORTANTE CONCERNANT LE MANUEL:**

Les points particulièrement importants sont mis en valeur de la façon suivante:

⚠ Ce symbole signale un danger et signifie: ATTENTION DANGER! SOYEZ ATTENTIF! VOTRE SECURITE EST EN JEU!

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Le non-respect d'une instruction AVERTISSEMENT peut entraîner de graves blessures, voire même la mort, pour le pilote, un passager ou la personne inspectant ou réparant le scooter.**

**ATTENTION:**

**Les "ATTENTION" indiquent les consignes qui doivent être respectées afin d'éviter d'endommager le véhicule nautique.**

**N.B.:**

Les "N.B." vous donnent les renseignements qui rendent les instructions plus claires ou plus faciles à comprendre.

# SYMBOLES EMPLOYES DANS LE MANUEL DE MONTAGE

Les symboles suivants permettent de simplifier les descriptions:

: Enduire de graisse résistante à l'eau.
(Graisse A Yamaha, graisse pour produits nautiques Yamaha)

: Couple de serrage

: Prévoir un espace.

UP : Monter en tournant la flèche vers le haut.

FWD : Vers l'étrave.

: Pièces en caoutchouc ou plastique.

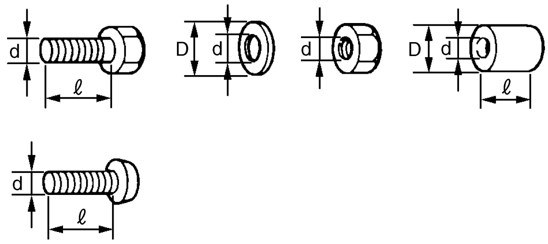
ONLY : Serrer provisoirement.

LT 242 : Enduire de produit de blocage.
LOCTITE 242 (bleu)

Taille:

d/D : Diamètre de la pièce.

l : Longueur de la pièce.



## VORWORT

Diese Zusammenbauanleitung enthält die Informationen, die zur korrekten Montage des Yamaha-Wasserfahrzeugs vor der Auslieferung an den Kunden erforderlich sind. Da bestimmte Außenteile des Wasserfahrzeugs aus Gründen des leichteren Versands entfernt worden sind, muß beachtet werden, daß das zusammengesetzte Wasserfahrzeug vor der Auslieferung an den Kunden gründlich gereinigt, inspiziert und eingestellt werden muß.

## ANMERKUNG

Aufgrund der fortgesetzten Bemühungen bei Yamaha zur Produktverbesserung bleiben Änderungen bei den hier aufgeführten Wartungsdaten vorbehalten. Falls in der Zukunft Änderungen bei den technischen Daten oder Zusammenbauverfahren auftreten, werden die Yamaha-Fachhändler durch technische Informationsbriefe darüber informiert werden.

**WICHTIGE INFORMATIONEN IN DIESEM HANDBUCH:**

Achten Sie auf die folgenden Kennzeichen. Diese weisen auf besonders wichtige Information in diesem Handbuch hins.

⚠ Das Symbol Sicherheitshinweis bedeutet: VORSICHT! IHRE SICHERHEIT STEHT AUF DEM SPIEL!

**⚠ WARNUNG**

**Ein Versäumnis die WARNUNG-Hinweise zu befolgen, könnte ernsthafte Verletzungen oder den Tod für den Fahrer, den oder die Beifahrer oder für eine sich in der Nähe befindlichen Person, oder für eine Person, die das Wasserfahrzeug inspiziert oder repariert, zur Folge haben.**

**ACHTUNG:**

**Die Kennzeichnung ACHTUNG bezeichnet spezielle Verfahrensweisen, die eingehalten werden müssen, um Beschädigungen am Wasserfahrzeug zu vermeiden.**

**HINWEIS:**

Ein HINWEIS enthält Informationen, die einen Vorgang einfacher oder deutlicher machen.

## IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

Die folgenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet, um die Beschreibungen zu vereinfachen:

A : Mit wasserfestem Fett beschichten. (Yamaha-Bootsfett A, Yamaha-Bootsfett)

: Anzugsdrehmoment.

: Für Abstand sorgen.

UP : So einbauen, daß die Pfeilmarkierung nach oben weist.

FWD : Zum Bug des Wasserfahrzeugs.

: Gummi- oder Plastikteil.

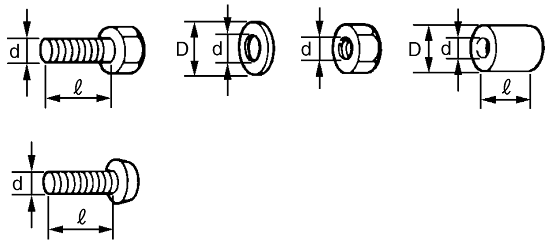
ONLY : Provisorisch festziehen.

LT 242 : Bindemittel auftragen. LOCTITE 242 (Blau)

Größe:

d/D : Durchmesser des Teils.

l : Länge des Teils.



## PREFACIO

Este manual de montaje contiene la información necesaria para montar correctamente los vehículos marinos Yamaha antes de la entrega al cliente. Puesto que algunas partes externas del vehículo marino se han extraído en la fábrica de Yamaha para mayor conveniencia de embalaje, es necesario que el concesionario de Yamaha efectúe el montaje. Deberá tenerse presente que el vehículo marino montado deberá limpiarse, inspeccionarse y ajustarse por completo antes de entregarlo al cliente.

## AVISO

Puesto que Yamaha Motor Company Ltd. sigue una política de mejora continua de sus productos, las especificaciones de servicio están sujetas a cambios en el futuro. Si se introduce algún cambio en las especificaciones o en los procedimientos de montaje, será notificado a los concesionarios autorizados Yamaha mediante un boletín técnico.

**INFORMACION IMPORTANTE DEL MANUAL:**
La información particularmente importante se distingue en este manual mediante las notaciones siguientes.

⚠ El símbolo de alerta significa ¡ATENCION, ESTA EN JUEGO SU PROPIA SEGURIDAD!

**⚠ ATENCION**

**El hecho de ignorar las instrucciones facilitadas en las ATENCION <u>puede ocasionar lesiones graves o mortales</u> al piloto, el o los tripulantes, personas que se encuentren en las proximidades o a quien esté revisando o reparando la moto de agua.**

**PRECAUCION:**

**Una instrucción de PRECAUCION indica precauciones especiales que debe observar para evitar dañar el vehículo marino.**

**NOTA:**
La NOTA proporciona información clave que facilita o clarifica determinados procedimientos.

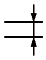
## SIMBOLOS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL DE MONTAJE

Para simplificar las descripciones de los manuales de montaje, se usan los símbolos siguientes:



: Revista con grasa resistente al agua.
(grasa A Yamaha, grasa marina Yamaha)


: Torsión de apriete.


: Proporcionar holgura.



: Instalar de modo que la marca de la flecha quede encarada hacia arriba.



: Hacia la parte frontal del vehículo marino.


: Hecho de goma o plástico.



: Apretar temporalmente.

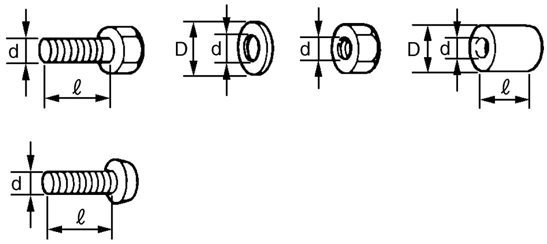


: Aplicar agente de sellado.
LOCTITE 242 (azul)

Tamaño:

d/D : Diámetro de la parte.

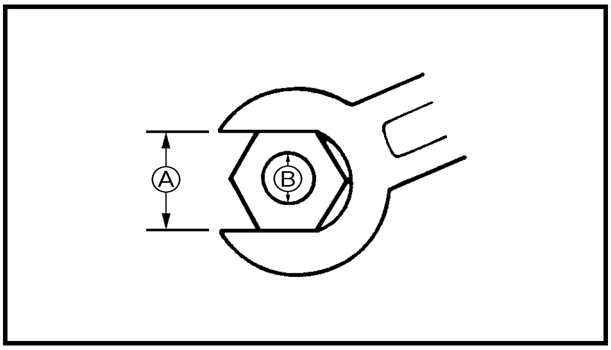
l : Longitud de la parte.



## GENERAL TORQUE SPECIFICATIONS

This chart specifies the torques for tightening standard fasteners with standard clean dry ISO threads at room temperature. Torque specifications for special components or assemblies are given in applicable sections of this manual. To avoid causing warpage, tighten multi-fastener assemblies in a criss-cross fashion, in progressive stages until the specified torque is reached.

| Nut Ⓐ | Bolt Ⓑ | General torque specifications | | |
|---|---|---|---|---|
| | | N•m | kgf•m | ft•lb |
| 8 mm | M5 | 5.0 | 0.5 | 3.6 |
| 10 mm | M6 | 8.0 | 0.8 | 5.8 |
| 12 mm | M8 | 18 | 1.8 | 13 |
| 14 mm | M10 | 36 | 3.6 | 25 |
| 17 mm | M12 | 43 | 4.3 | 31 |



F

| Ecrou Ⓐ | Boulon Ⓑ | Caractéristiques générales des couples | | |
|---|---|---|---|---|
| | | N•m | kgf•m | ft•lb |
| 8 mm | M5 | 5,0 | 0,5 | 3,6 |
| 10 mm | M6 | 8,0 | 0,8 | 5,8 |
| 12 mm | M8 | 18 | 1,8 | 13 |
| 14 mm | M10 | 36 | 3,6 | 25 |
| 17 mm | M12 | 43 | 4,3 | 31 |

**CARACTERISTIQUES GENERALES DES COUPLES DE SERRAGE**

Ce tableau montre les couples de serrage des fixations avec filetage standard ISO, sec et propre, à température ambiante. Les couples de serrage des éléments ou ensembles spéciaux sont donnés dans les chapitres concernés de ce manuel. Pour éviter de provoquer un voilage, serrer les ensembles à fixations multiples en diagonale, de manière progressive, jusqu'à ce que l'on atteigne le couple spécifié.

D

| Mutter Ⓐ | Schraube Ⓑ | Allgemeine Drehmomentangaben | | |
|---|---|---|---|---|
| | | N•m | kgf•m | ft•lb |
| 8 mm | M5 | 5,0 | 0,5 | 3,6 |
| 10 mm | M6 | 8,0 | 0,8 | 5,8 |
| 12 mm | M8 | 18 | 1,8 | 13 |
| 14 mm | M10 | 36 | 3,6 | 25 |
| 17 mm | M12 | 43 | 4,3 | 31 |

**ALLGEMEINE DREHMOMENTANGABEN**

Diese Tabelle gibt das Drehmoment für das Festziehen der Standardschrauben und -muttern bei genormten, sauberen, trockenen ISO-Gewinden bei Raumtemperatur an. Die Drehmomentangaben für spezielle Baugruppen und Bauteile sind in den entsprechenden Kapiteln dieses Handbuchs angegeben. Zur Vermeidung von Verformungen sind die Befestigungselemente überkreuz festzuziehen, bis das vorgeschriebene Drehmoment erreicht ist.

ES

| Tuerca Ⓐ | Perno Ⓑ | Especificaciones generales de torsión | | |
|---|---|---|---|---|
| | | N•m | kgf•m | ft•lb |
| 8 mm | M5 | 5,0 | 0,5 | 3,6 |
| 10 mm | M6 | 8,0 | 0,8 | 5,8 |
| 12 mm | M8 | 18 | 1,8 | 13 |
| 14 mm | M10 | 36 | 3,6 | 25 |
| 17 mm | M12 | 43 | 4,3 | 31 |

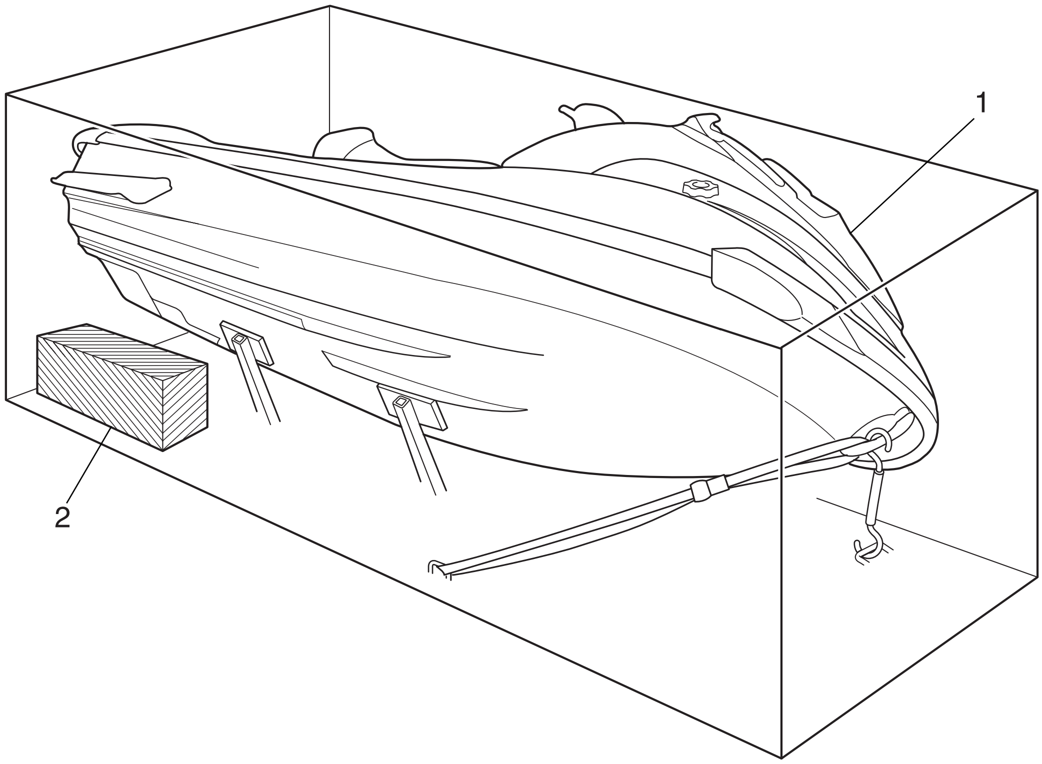
**ESPECIFICACIONES GENERALES DE TORSION**

Esta gráfica muestra las torsiones de apriete de los fijadores estándar provistos de roscas estándar ISO limpias y secas, a temperatura ambiente. Las especificaciones de torsión para componentes o conjuntos especiales se incluyen en las secciones oportunas de este manual. Para evitar la deformación de las piezas, ajuste los conjuntos provistos de varios fijadores de forma cruzada y progresivamente, hasta alcanzar la torsión especificada.

# UNPACKING AND CHECKING

Carefully uncrate unit and inventory any missing or damaged parts.

## COMPARTMENT DIAGRAM




## COMPARTMENT PART CHART

| No. | Part name | Q'ty | Remarks |
|---|---|---|---|
| 1 | Watercraft body | 1 | |
| 2 | Carton box | 1 | |

F

# DEBALLAGE ET CONTROLE DES PIECES

Déballer l’ensemble avec précaution et inventorier toutes les pièces manquantes ou endommagées.

**DESCRIPTION DU CONTENU**

**TABLEAU DES PIECES**

| N° | Nom de pièce | Qté | Dimension |
|---|---|---|---|
| 1 | Corps du véhicule nautique | 1 | |
| 2 | Boîte en carton | 1 | |

D

# AUSPACKEN UND PRÜFEN

Zuerst die Transportkiste öffnen und sorgfältig prüfen, ob alle Teile vorhanden und in gutem Zustand sind.

**ZEICHNUNG DER TRANSPORTKISTE**

**TEILELISTE DER TRANSPORTKISTE**

| Nr. | Teilebezeichnung | Menge | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| 1 | Rumpf des Wasserfahrzeugs | 1 | |
| 2 | Kartonkasten | 1 | |

ES

# DESEMBALAJE Y COMPROBACION

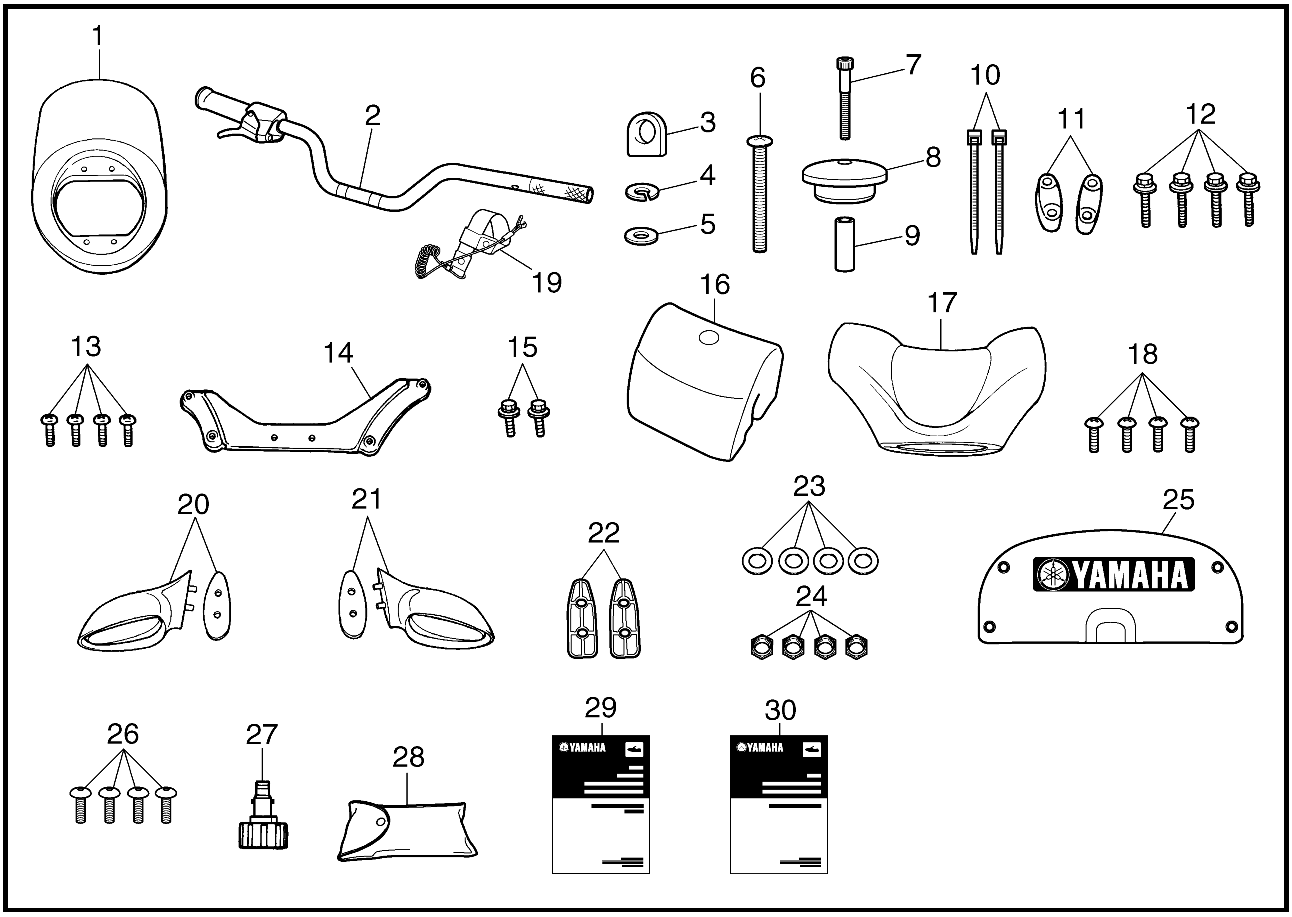
Saque de las cajas con cuidado la unidad y compruebe si falta o está dañada alguna parte.

**DIAGRAMA DEL COMPARTIMIENTO**

**GRAFICA DE PARTES DEL COMPARTIMIENTO**

| N.° | Denominación de la pieza | Cantidad | Observaciones |
|---|---|---|---|
| 1 | Cuerpo de la moto de agua | 1 | |
| 2 | Caja de cartón | 1 | |

## COMPARTMENT DIAGRAM




## COMPARTMENT PART CHART

| No. | Part name | Q'ty | Part number |
|---|---|---|---|
| 1 | Steering boss cover | 1 | F0D-U143E-00 |
| 2 | Handlebar assembly | 1 | F1B-61552-00 |
| 3 | Special nut | 1 | GH1-U143B-00 |
| 4 | Washer 13 × 6 mm (0.51 × 0.24 in) | 1 | 92990-06600 |
| 5 | Spring washer | 1 | 9299R-06100 |
| 6 | Screw 6 × 65 mm (0.24 × 2.56 in) | 1 | 97880-06065 |
| 7 | Bolt 5 × 35 mm (0.20 × 1.38 in) | 1 | 90110-05908 |
| 8 | Grip end | 1 | GP7-U155F-00 |
| 9 | Spacer<br>8 × 6 × 22 mm (0.31 × 0.24 × 0.87 in) | 1 | 90387-05800 |
| 10 | Band | 2 | 90601-200U1 |
| 11 | Upper handlebar holder | 2 | EU0-23814-30 |
| 12 | Bolt 8 × 48 mm (0.31 × 1.89 in) | 4 | 90119-089UU |
| 13 | Screw 6 × 14 mm (0.24 × 0.55 in) | 4 | 90154-06010 |
| 14 | Handlebar cover stay | 1 | F1B-U142K-00 |
| 15 | Screw 6 × 15 mm (0.24 × 0.59 in) | 2 | 90119-069US |

F

# DESCRIPTION DU CONTENU

### TABLEAU DES PIECES

| N° | Nom de pièce |
|---|---|
| 1 | Couvercle du bossage de commande |
| 2 | Ensemble guidon |
| 3 | Ecrou spécial |
| 4 | Rondelle<br>13 × 6 mm (0,51 × 0,24 in) |
| 5 | Rondelle élastique |
| 6 | Vis<br>6 × 65 mm (0,24 × 2,56 in) |
| 7 | Boulon<br>5 × 35 mm (0,20 × 1,38 in) |
| 8 | Extrémité de poignée |
| 9 | Entretoise<br>8 × 6 × 22 mm<br>(0,31 × 0,24 × 0,87 in) |
| 10 | Attache |
| 11 | Support de guidon supérieur |
| 12 | Boulon<br>8 × 48 mm (0,31 × 1,89 in) |
| 13 | Vis<br>6 × 14 mm (0,24 × 0,55 in) |
| 14 | Support du cache de guidon |
| 15 | Vis<br>6 × 15 mm (0,24 × 0,59 in) |

D

# ZEICHNUNG DER TRANSPORTKISTE

### TEILELISTE DER TRANSPORTKISTE

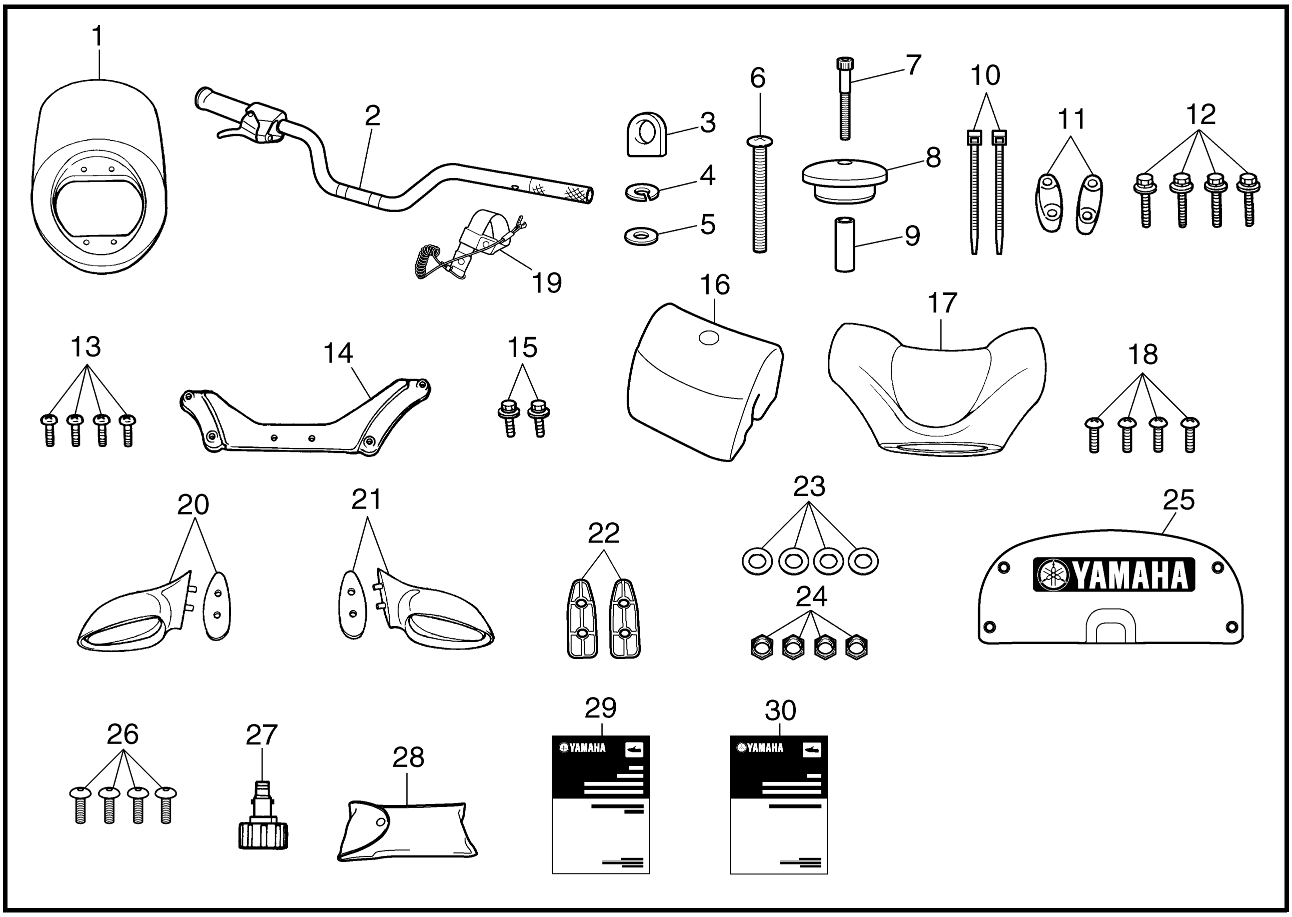
| Nr. | Teilebezeichnung |
|---|---|
| 1 | Lenkernaben-Abdeckung |
| 2 | Lenker-Bauteil |
| 3 | Spezialmutter |
| 4 | Unterlegscheibe<br>13 × 6 mm (0,51 × 0,24 in) |
| 5 | Unterlegfeder |
| 6 | Schraube<br>6 × 65 mm (0,24 × 2,56 in) |
| 7 | Schraube<br>5 × 35 mm (0,20 × 1,38 in) |
| 8 | Griffende |
| 9 | Distanzstück<br>8 × 6 × 22 mm<br>(0,31 × 0,24 × 0,87 in) |
| 10 | Kabelbinder |
| 11 | Obere Lenkerhalterung |
| 12 | Schraube<br>8 × 48 mm (0,31 × 1,89 in) |
| 13 | Schraube<br>6 × 14 mm (0,24 × 0,55 in) |
| 14 | Lenkerabdeckungsstrebe |
| 15 | Schraube<br>6 × 15 mm (0,24 × 0,59 in) |

ES

# DIAGRAMA DEL COMPARTIMIENTO

### GRAFICA DE PARTES DEL COMPARTIMIENTO

| N.° | Denominación de la pieza |
|---|---|
| 1 | Tapa de la columna de dirección |
| 2 | Conjunto de manillar |
| 3 | Tuerca especial |
| 4 | Arandela<br>13 × 6 mm (0,51 × 0,24 in) |
| 5 | Arandela de resorte |
| 6 | Tornillo<br>6 × 65 mm (0,24 × 2,56 in) |
| 7 | Perno<br>5 × 35 mm (0,20 × 1,38 in) |
| 8 | Extremo de empuñadura |
| 9 | Separador<br>8 × 6 × 22 mm<br>(0,31 × 0,24 × 0,87 in) |
| 10 | Banda |
| 11 | Soporte superior del manillar |
| 12 | Perno<br>8 × 48 mm (0,31 × 1,89 in) |
| 13 | Tornillo<br>6 × 14 mm (0,24 × 0,55 in) |
| 14 | Soporte de la cubierta del manillar |
| 15 | Tornillo<br>6 × 15 mm (0,24 × 0,59 in) |




| No. | Part name | Q'ty | Part number |
|---|---|---|---|
| 16 | Pad | 1 | F1B-U156E-00 |
| 17 | Handlebar cover | 1 | F1B-U143D-00 |
| 18 | Screw 6 × 25 mm (0.24 × 0.98 in) | 4 | 90149-06910 |
| 19 | Engine shut-off cord | 1 | EW2-68348-00 |
| 20 | Left mirror (with seal) | 1 | F0V-U596B-04 |
| 21 | Right mirror (with seal) | 1 | F0V-U596C-04 |
| 22 | Plate | 2 | F1B-U5646-00 |
| 23 | Washer 18 × 8 mm (0.71 × 0.31 in) | 4 | 9299R-08200 |
| 24 | Nut 8 mm (0.31 in) | 4 | 9572R-08300 |
| 25 | Panel | 1 | F1B-U555B-00 |
| 26 | Screw 5 × 20 mm (0.20 × 0.79 in) | 4 | 90149-05981 |
| 27 | Flushing hose connector | 1 | 67X-12590-20 |
| 28 | Tool kit | 1 | F1B-65986-00 |
| 29 | Owner's/Operator's manual | 1 | F1S-F8199-70, F1S-F8199-80 |
| 30 | Riding practice guide | 1 | F1S-F819T-80 |

F

| N° | Nom de pièce |
|---|---|
| 16 | Tampon |
| 17 | Cache du guidon |
| 18 | Vis<br>6 × 25 mm (0,24 × 0,98 in) |
| 19 | Cordon de coupe-circuit de sécurité |
| 20 | Rétroviseur gauche (avec joint) |
| 21 | Rétroviseur droit (avec joint) |
| 22 | Plaque |
| 23 | Rondelle<br>18 × 8 mm (0,71 × 0,31 in) |
| 24 | Ecrou 8 mm (0,31 in) |
| 25 | Panneau |
| 26 | Vis<br>5 × 20 mm (0,20 × 0,79 in) |
| 27 | Connecteur de durit de rinçage |
| 28 | Trousse à outils |
| 29 | Manuel du propriétaire/de l'utilisateur |
| 30 | Manuel pratique |

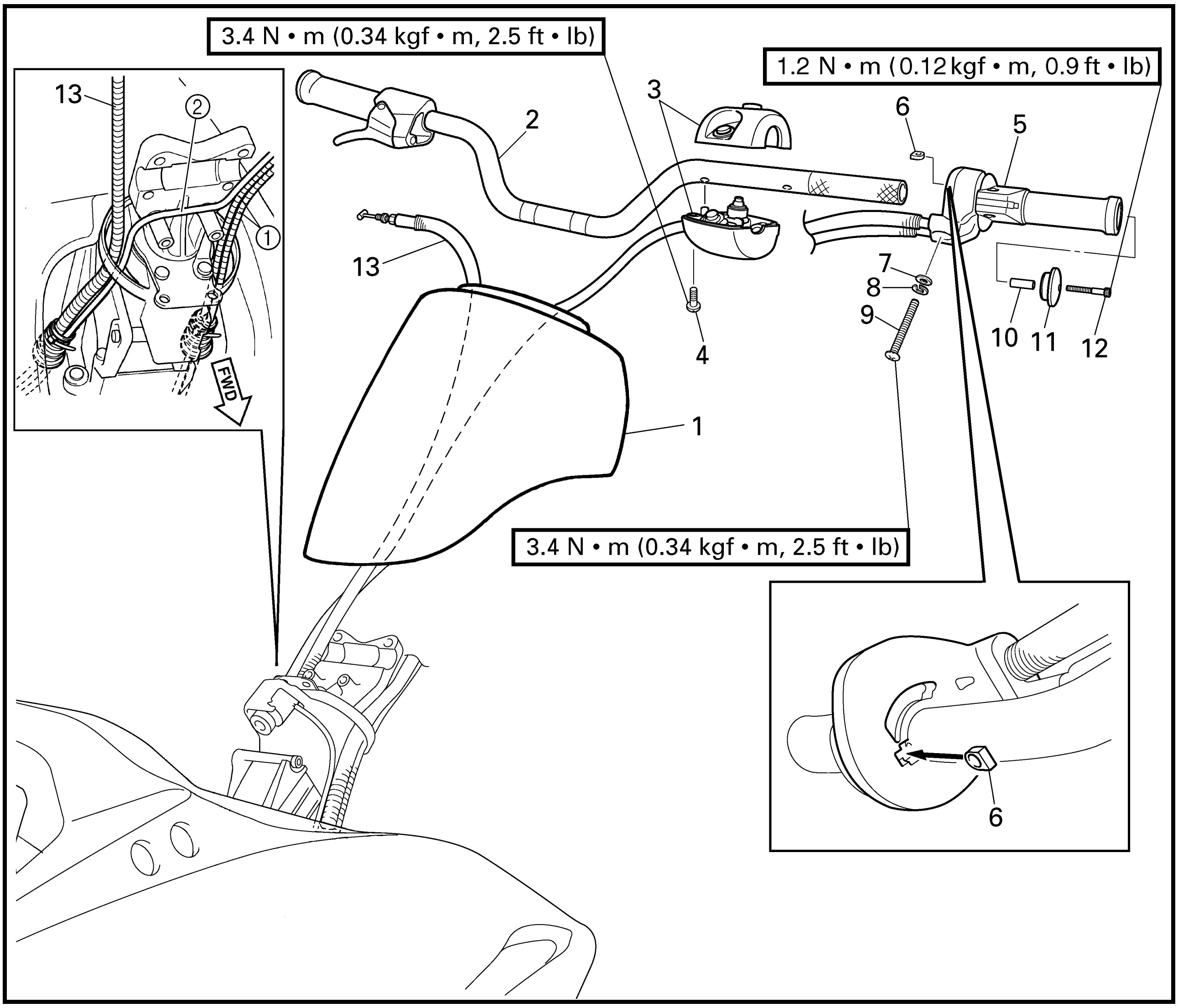
D

| Nr. | Teilebezeichnung |
|---|---|
| 16 | Dämpfunterlage |
| 17 | Lenkerabdeckung |
| 18 | Schraube<br>6 × 25 mm (0,24 × 0,98 in) |
| 19 | Motorstoppkabel |
| 20 | Linker Spiegel (mit Dichtung) |
| 21 | Rechter Spiegel (mit Dichtung) |
| 22 | Platte |
| 23 | Unterlegscheibe<br>18 × 8 mm (0,71 × 0,31 in) |
| 24 | Mutter 8 mm (0,31 in) |
| 25 | Platte |
| 26 | Schraube<br>5 × 20 mm (0,20 × 0,79 in) |
| 27 | Spülschlauchverbindung |
| 28 | Werkzeugsatz |
| 29 | Bedienungsanleitung bzw, technische Bedienungsanweisung |
| 30 | Übungshandbuch |

ES

| N.° | Denominación de la pieza |
|---|---|
| 16 | Apoyo elástico |
| 17 | Cubierta del manillar |
| 18 | Tornillo<br>6 × 25 mm (0,24 × 0,98 in) |
| 19 | Cordón de parada del motor |
| 20 | Retrovisor izquierdo (con junta) |
| 21 | Retrovisor derecho (con junta) |
| 22 | Platina |
| 23 | Arandela<br>18 × 8 mm (0,71 × 0,31 in) |
| 24 | Tuerca 8 mm (0,31 in) |
| 25 | Panel |
| 26 | Tornillo<br>5 × 20 mm (0,20 × 0,79 in) |
| 27 | Conector de la manguera de lavado |
| 28 | Juego de herramientas |
| 29 | Manual del Operador/ Propietario |
| 30 | Guía practica para el conductor |

# HANDLEBAR SWITCH AND QSTS GRIP INSTALLATION
## EXPLODED DIAGRAM




## INSTALLATION CHART

| Step | Procedure/Part name | Q'ty | Service points |
|---|---|---|---|
| | **HANDLEBAR SWITCH AND QSTS GRIP INSTALLATION** | | Follow "Step" order for installation. |
| 1 | Steering boss cover | 1 | |
| 2 | Handlebar assembly | 1 | |
| 3 | Handlebar switch | 1 | **NOTE:** Align the handlebar switch projection with the hole on the handlebar. |
| 4 | Screw<br>5 × 25 mm (0.20 × 0.98 in) | 2 | |
| 5 | QSTS grip | 1 | |
| 6 | Special nut | 1 | |

F

## MONTAGE DU COMBINE DE CONTACTEURS AU GUIDON ET DE LA POIGNEE DE QSTS

**VUE EN ECLATE**

**TABLEAU DE MONTAGE**

| Etape | Procédé/nom de pièce | Qté | Points d'entretien |
|---|---|---|---|
| | **MONTAGE DU COMBINE DE CONTACTEURS AU GUIDON ET DE LA POIGNEE DE QSTS** | | Effectuer le montage en suivant l'ordre donné sous "Etapes". |
| 1 | Couvercle du bossage de commande | 1 | |
| 2 | Ensemble guidon | 1 | |
| 3 | Combiné de contacteurs au guidon | 1 | **N.B.:** Aligner la saillie du combiné de contacteurs sur l'orifice du guidon. |
| 4 | Vis 5 × 25 mm (0,20 × 0,98 in) | 2 | |
| 5 | Poignée de QSTS | 1 | |
| 6 | Ecrou spécial | 1 | |

D

## EINBAU VON LENKERSCHALTER UND QSTS-GRIFF

**EXPLOSIONSZEICHNUNG**

**EINBAUTABELLE**

| Schritt | Verfahren/Teilebezeichnung | Menge | Wartungspunkte |
|---|---|---|---|
| | **EINBAU VON LENKERSCHALTER UND QSTS-GRIFF** | | Zum Einbau den Punkten in der linken Spalte "Schritt" der Reihe nach folgen. |
| 1 | Lenkernaben-Abdeckung | 1 | |
| 2 | Lenker-Bauteil | 1 | |
| 3 | Lenkerschalter | 1 | **HINWEIS:** Den Vorsprung des Lenkerschalters mit dem Loch am Lenker ausrichten. |
| 4 | Schraube 5 × 25 mm (0,20 × 0,98 in) | 2 | |
| 5 | QSTS-Griff | 1 | |
| 6 | Spezialmutter | 1 | |

ES

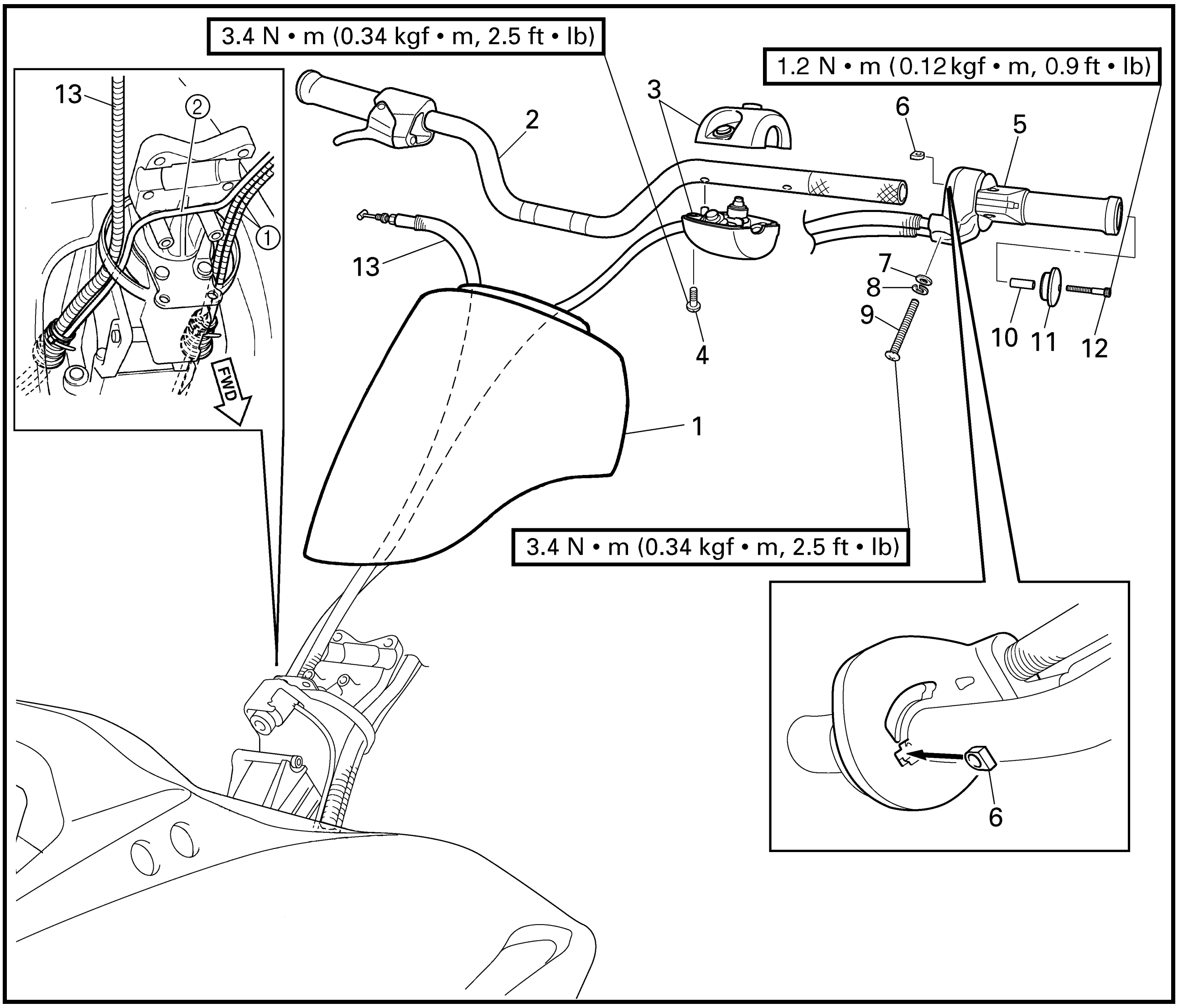
## INSTALACIÓN DEL INTERRUPTOR Y EMPUÑADURA QSTS EN EL MANILLAR

**DIAGRAMA DETALLADO**

**TABLA DE MONTAJE**

| Paso | Procedimiento/Denominación de la pieza | Cantidad | Puntos de servicio |
|---|---|---|---|
| | **INSTALACIÓN DEL INTERRUPTOR Y EMPUÑADURA QSTS EN EL MANILLAR** | | Para el montaje, siga el orden de los "pasos". |
| 1 | Tapa de la columna de dirección | 1 | |
| 2 | Conjunto de manillar | 1 | |
| 3 | Interruptor del manillar | 1 | **NOTA:** Alinee la proyección del interruptor del manillar con el agujero del manillar. |
| 4 | Tornillo 5 × 25 mm (0,20 × 0,98 in) | 2 | |
| 5 | Empuñadura QSTS | 1 | |
| 6 | Tuerca especial | 1 | |

## EXPLODED DIAGRAM




| Step | Procedure/Part name | Q'ty | Service points |
|---|---|---|---|
| 7 | Washer<br>13 × 6 mm (0.51 × 0.24 in) | 1 | **NOTE:**<br>• Route the QSTS ① cables through the port side in the steering console.<br>• Route the handlebar switch lead ②, buzzer lead and throttle cable through the starboard side in the steering console.<br>• Position the corrugated tube for the throttle cable as shown in the illustration so that the tube attaches to the end of the outer throttle cable. |
| 8 | Spring washer | 1 | |
| 9 | Screw<br>6 × 65 mm (0.24 × 2.56 in) | 1 | |
| 10 | Spacer<br>8 × 6 × 22 mm<br>(0.31 × 0.24 × 0.87 in) | 1 | |
| 11 | Grip end | 1 | |
| 12 | Bolt 5 × 35 mm (0.20 × 1.38 in) | 1 | |
| 13 | Throttle cable<br>(with corrugated tube) | 1 | |

F

**VUE EN ECLATE**

| Etape | Procédé/nom de pièce | Qté | Points d'entretien |
|---|---|---|---|
| 7 | Rondelle 13 × 6 mm (0,51 × 0,24 in) | 1 | **N.B.:** |
| 8 | Rondelle élastique | 1 | • Faire passer les câbles QSTS ① à travers le trou bâbord de la console de direction. |
| 9 | Vis 6 × 65 mm (0,24 × 2,56 in) | 1 | • Passer le fil du combiné de contacteurs du guidon ②, le fil du ronfleur et le câble d'accélérateur à travers le trou tribord de la console de direction. |
| 10 | Entretoise<br>8 × 6 × 22 mm (0,31 × 0,24 × 0,87 in) | 1 | • Placer le tube ondulé du câble d'accélérateur comme illustré, de sorte qu'il soit attaché à l'extrémité de la gaine du câble d'accélérateur. |
| 11 | Extrémité de poignée | 1 | |
| 12 | Boulon 5 × 35 mm (0,20 × 1,38 in) | 1 | |
| 13 | Câble d'accélérateur (avec tube ondulé) | 1 | |

D

**EXPLOSIONSZEICHNUNG**

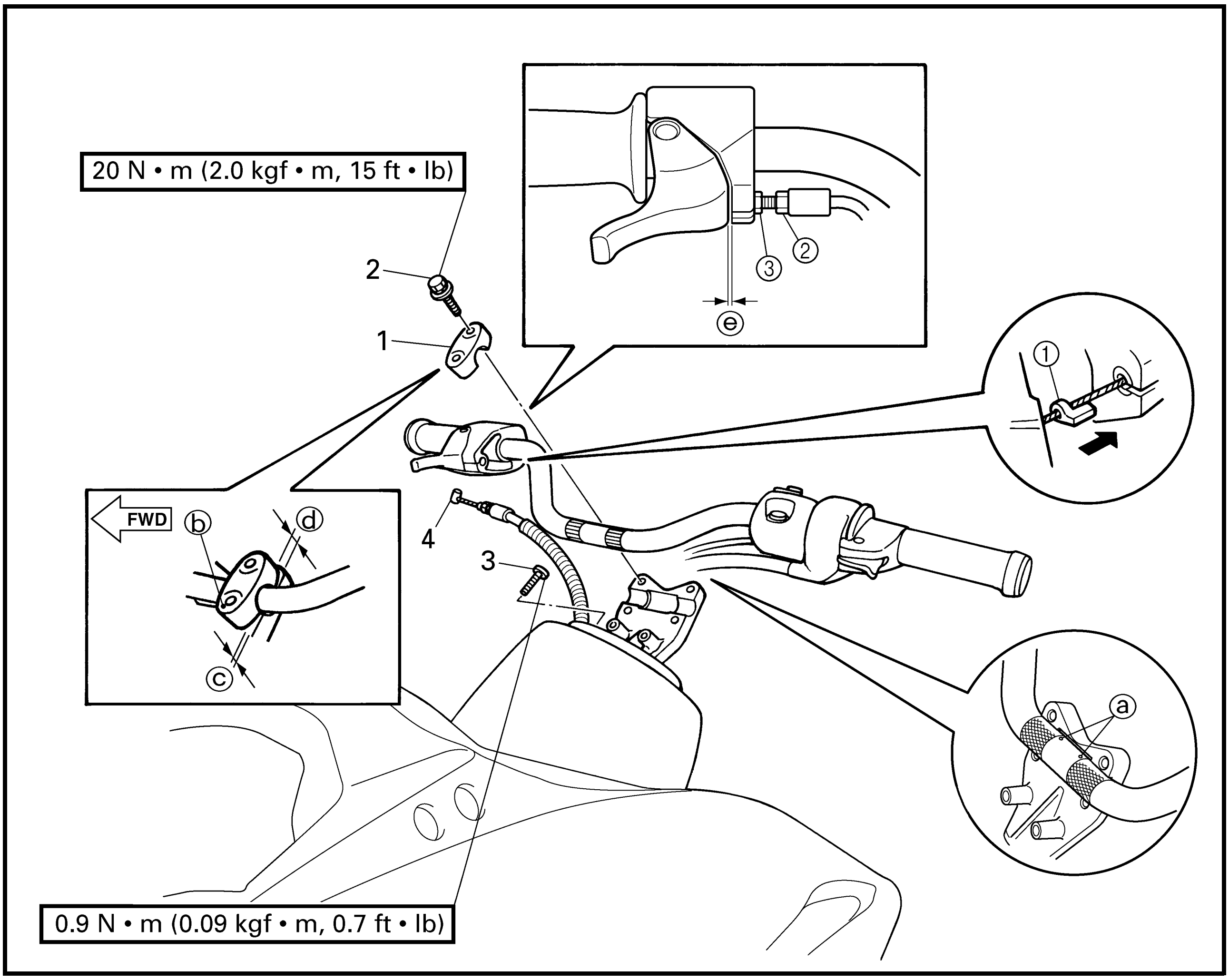
| Schritt | Verfahren/Teilebezeichnung | Menge | Wartungspunkte |
|---|---|---|---|
| 7 | Unterlegscheibe<br>13 × 6 mm (0,51 × 0,24 in) | 1 | **HINWEIS:** |
| 8 | Unterlegfeder | 1 | • Die QSTS-Seilzüge ① durch die Öffnungen in der Backbordseite der Lenkerkonsole führen. |
| 9 | Schraube 6 × 65 mm (0,24 × 2,56 in) | 1 | • Das Kabel zum Lenkerschalter ②, das Hupenkabel und den Drosselventil-Seilzug durch die Öffnungen in der Steuerbordseite der Lenkerkonsole führen. |
| 10 | Distanzstück<br>8 × 6 × 22 mm (0,31 × 0,24 × 0,87 in) | 1 | • Die geriffelte Schutzröhre für den Gasseilzug so verlegen, wie in der Abbildung gezeigt, so daß sie am Ende des Außengasseilzugs anliegt. |
| 11 | Griffende | 1 | |
| 12 | Schraube 5 × 35 mm (0,20 × 1,38 in) | 1 | |
| 13 | Drosselventil-Seilzug<br>(mit geriffelter-Schutzröhre) | 1 | |

ES

**DIAGRAMA DETALLADO**

| Paso | Procedimiento/Denominación de la pieza | Cantidad | Puntos de servicio |
|---|---|---|---|
| 7 | Arandela 13 × 6 mm (0,51 × 0,24 in) | 1 | **NOTA:** |
| 8 | Arandela de resorte | 1 | • Pase los cables QSTS ① por el lado de babor de la consola de la dirección. |
| 9 | Tornillo 6 × 65 mm (0,24 × 2,56 in) | 1 | • Pase el cable del interruptor del manillar ②, cable del zumbador y el cable del acelerador por el lado de estribor de la consola de la dirección. |
| 10 | Separador<br>8 × 6 × 22 mm (0,31 × 0,24 × 0,87 in) | 1 | • Sitúe el tubo corrugado para el cable del acelerador como se muestra en la ilustración de modo que el tubo se acople al extremo del cable del acelerador exterior. |
| 11 | Extremo de empuñadura | 1 | |
| 12 | Perno 5 × 35 mm (0,20 × 1,38 in) | 1 | |
| 13 | Cable del acelerador (con tubo corrugado) | 1 | |

# HANDLEBAR INSTALLATION
## EXPLODED DIAGRAM

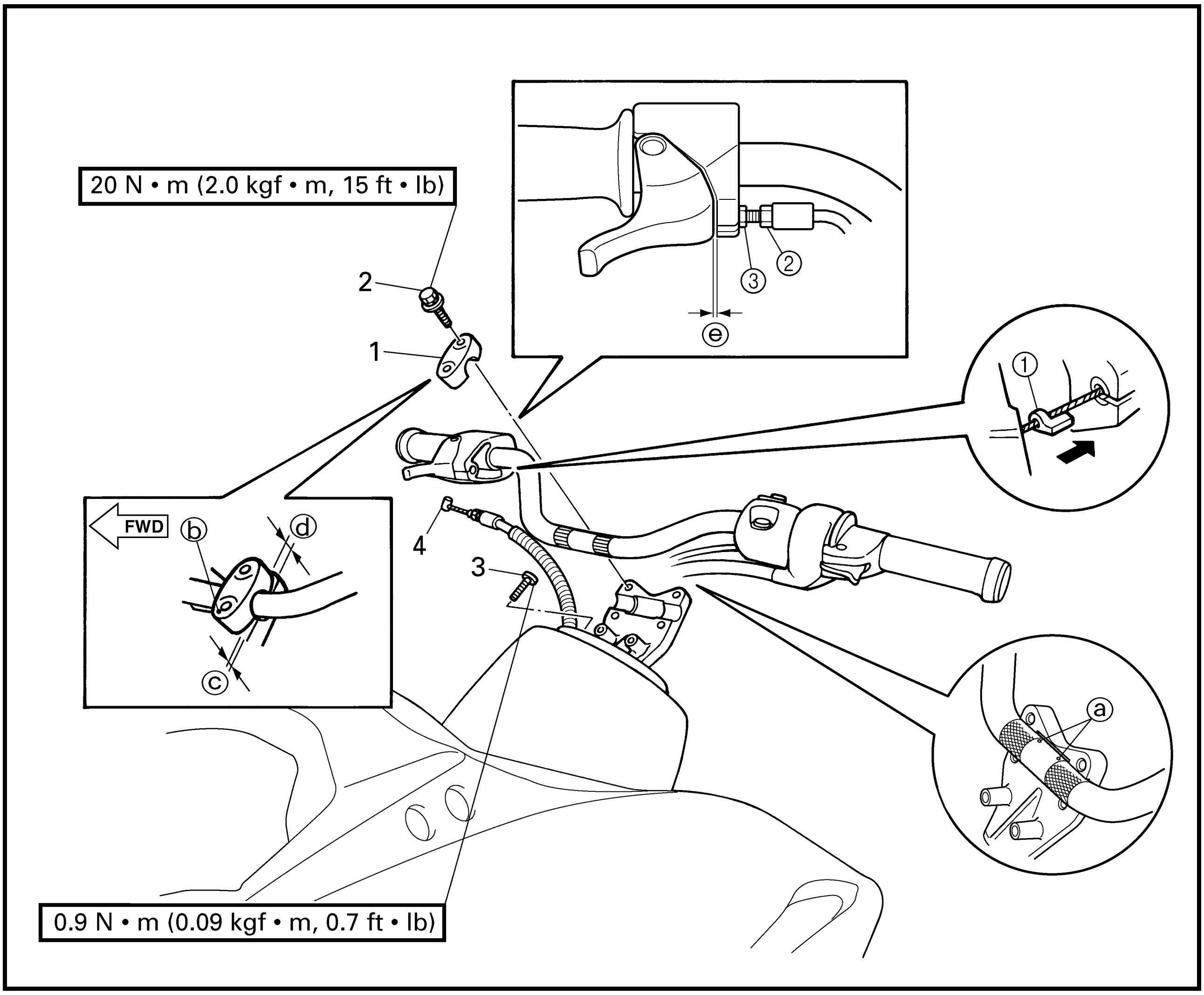



## INSTALLATION CHART

| Step | Procedure/Part name | Q'ty | Service points |
|---|---|---|---|
| | **HANDLEBAR INSTALLATION** | | Follow "Step" order for installation. |
| 1 | Upper handlebar holder | 2 | **NOTE:**<br>• Align the punched marks ⓐ on the handlebar with the top surface of the lower handlebar holder.<br>• The upper handlebar holder should be installed with the punched mark ⓑ forward. |
| 2 | Bolt 8 × 48 mm (0.31 × 1.89 in) | 4 | **NOTE:**<br>Tighten the bolts so that the front clearance ⓒ of the upper handlebar holder is smaller than the rear clearance ⓓ.<br>Reference clearance: ⓒ: 1.5 mm (0.06 in)<br>ⓓ: 3.5 mm (0.14 in) |
| 3 | Screw<br>6 × 14 mm (0.24 × 0.55 in) | 4 | |

# MONTAGE DU GUIDON

## VUE EN ECLATE

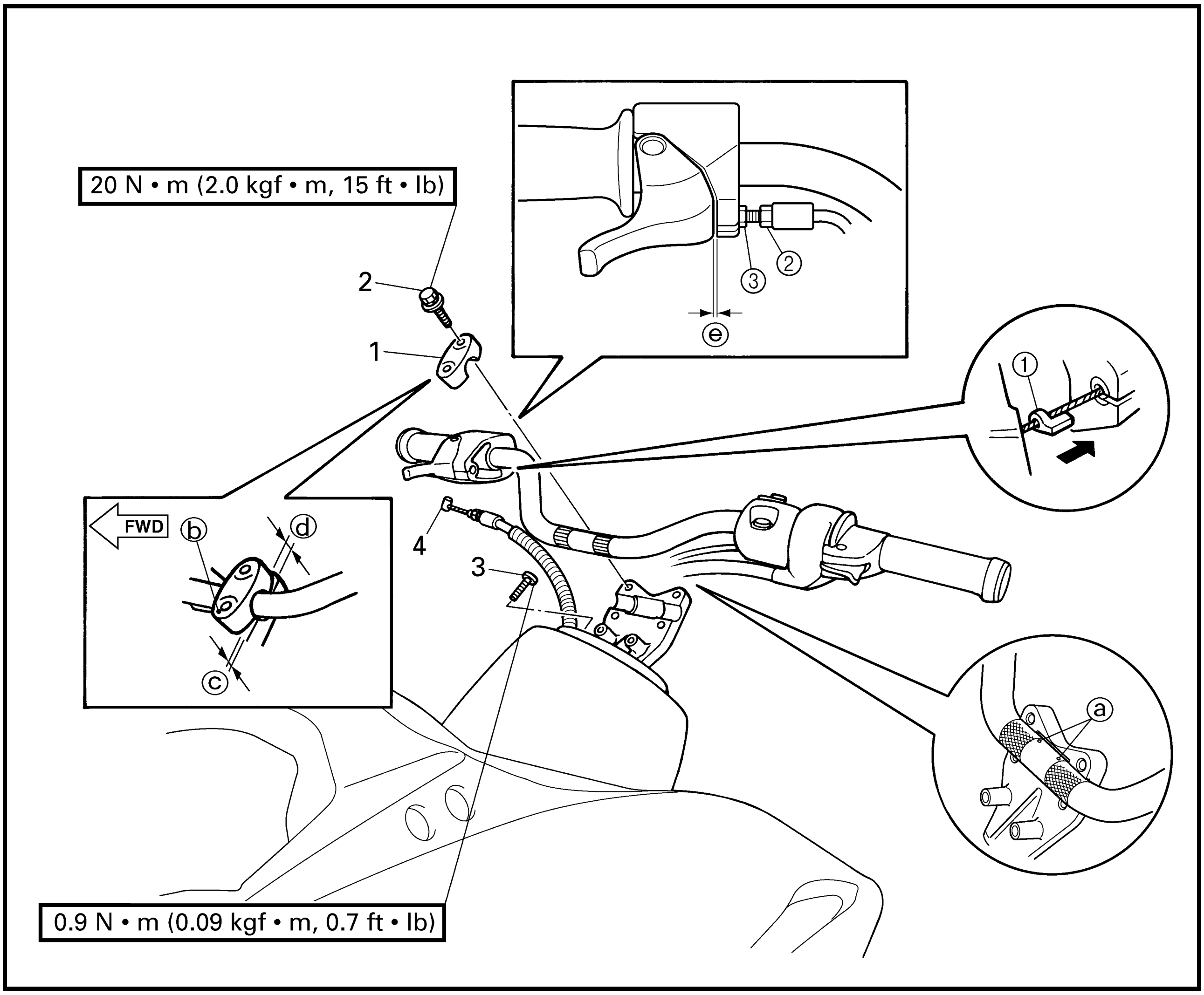



## TABLEAU DE MONTAGE

| Etape | Procédé/nom de pièce | Qté | Points d'entretien |
|---|---|---|---|
| | **MONTAGE DU GUIDON** | | Effectuer le montage en suivant l'ordre donné sous "Etapes". |
| 1 | Support du guidon supérieur | 2 | **N.B.:**<br>• Aligner les marques poinçonnées ⓐ du guidon avec la surface supérieure du support de guidon inférieur.<br>• Le support de guidon supérieur doit être installé avec la marque poinçonnée ⓑ vers l'avant. |
| 2 | Boulon 8 × 48 mm (0,31 × 1,89 in) | 4 | **N.B.:**<br>Serrer les boulons de telle sorte que le jeu antérieur ⓒ du support de guidon supérieur soit inférieur au jeu postérieur ⓓ.<br>Jeu de référence: ⓒ: 1,5 mm (0,06 in)<br>ⓓ: 3,5 mm (0,14 in) |
| 3 | Vis 6 × 14 mm (0,24 × 0,55 in) | 4 | |

# EINBAU DES LENKERS

## EXPLOSIONSZEICHNUNG

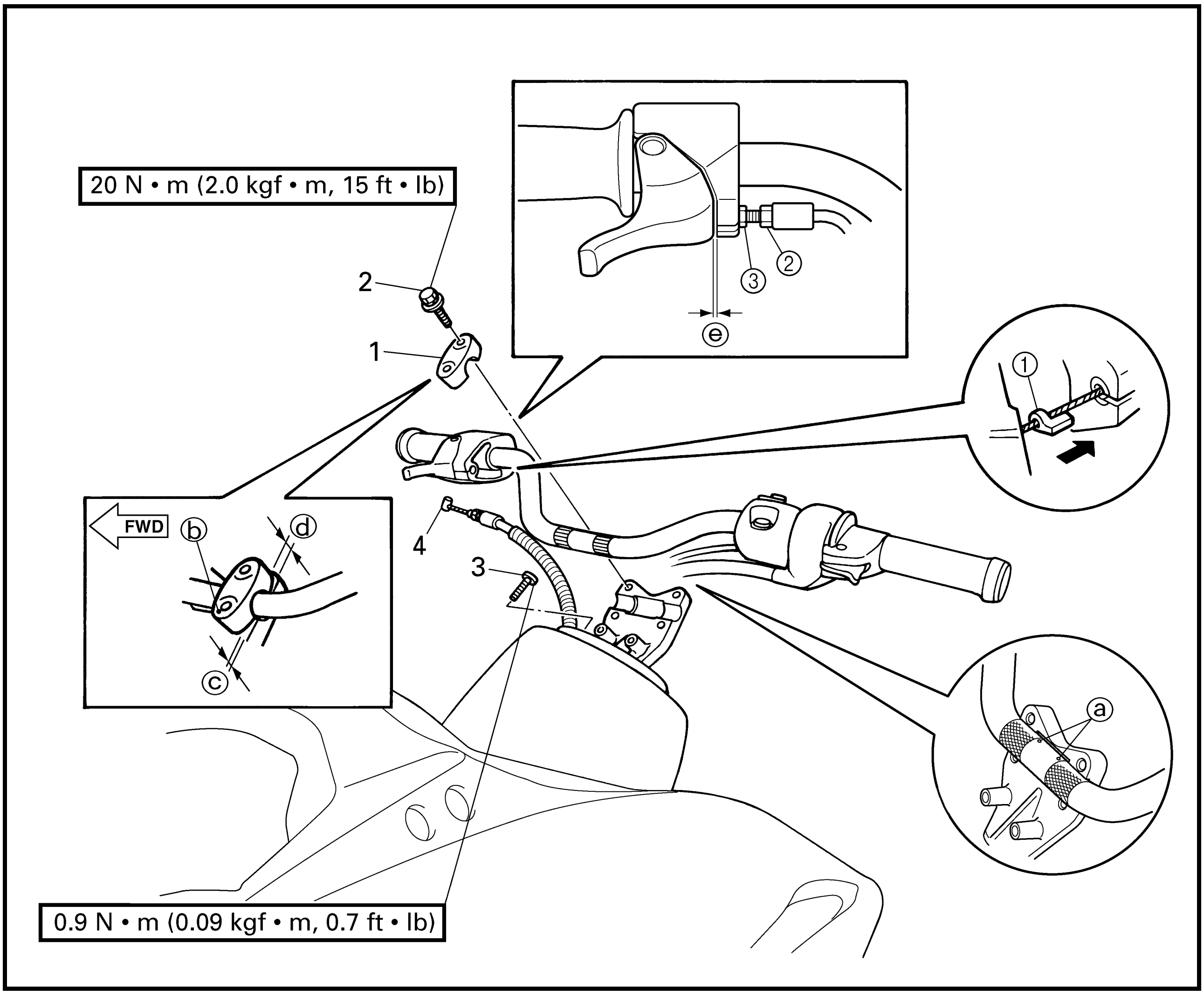



## EINBAUTABELLE

| Schritt | Verfahren/Teilebezeichnung | Menge | Wartungspunkte |
|---|---|---|---|
| | **EINBAU DES LENKERS** | | Zum Einbau den Punkten in der linken Spalte “Schritt” der Reihe nach folgen. |
| 1 | Obere Lenkerhalterung | 2 | **HINWEIS:**<br>• Die auf dem Lenker eingestanzten Markierungen ⓐ auf die Oberseite der unteren Lenkerhalterung ausrichten.<br>• Die obere Lenkerhalterung sollte mit der eingestanzten Markierung ⓑ nach vorne eingebaut werden. |
| 2 | Schraube 8 × 48 mm (0,31 × 1,89 in) | 4 | **HINWEIS:**<br>Die Schrauben so festziehen, daß das vordere Spiel ⓒ auf der oberen Lenkerhalterung kleiner ist als das hintere Spiel ⓓ.<br>Richtwerte des Spiels: ⓒ: 1,5 mm (0,06 in)<br>ⓓ: 3,5 mm (0,14 in) |
| 3 | Schraube 6 × 14 mm (0,24 × 0,55 in) | 4 | |

# MONTAJE DEL MANILLAR

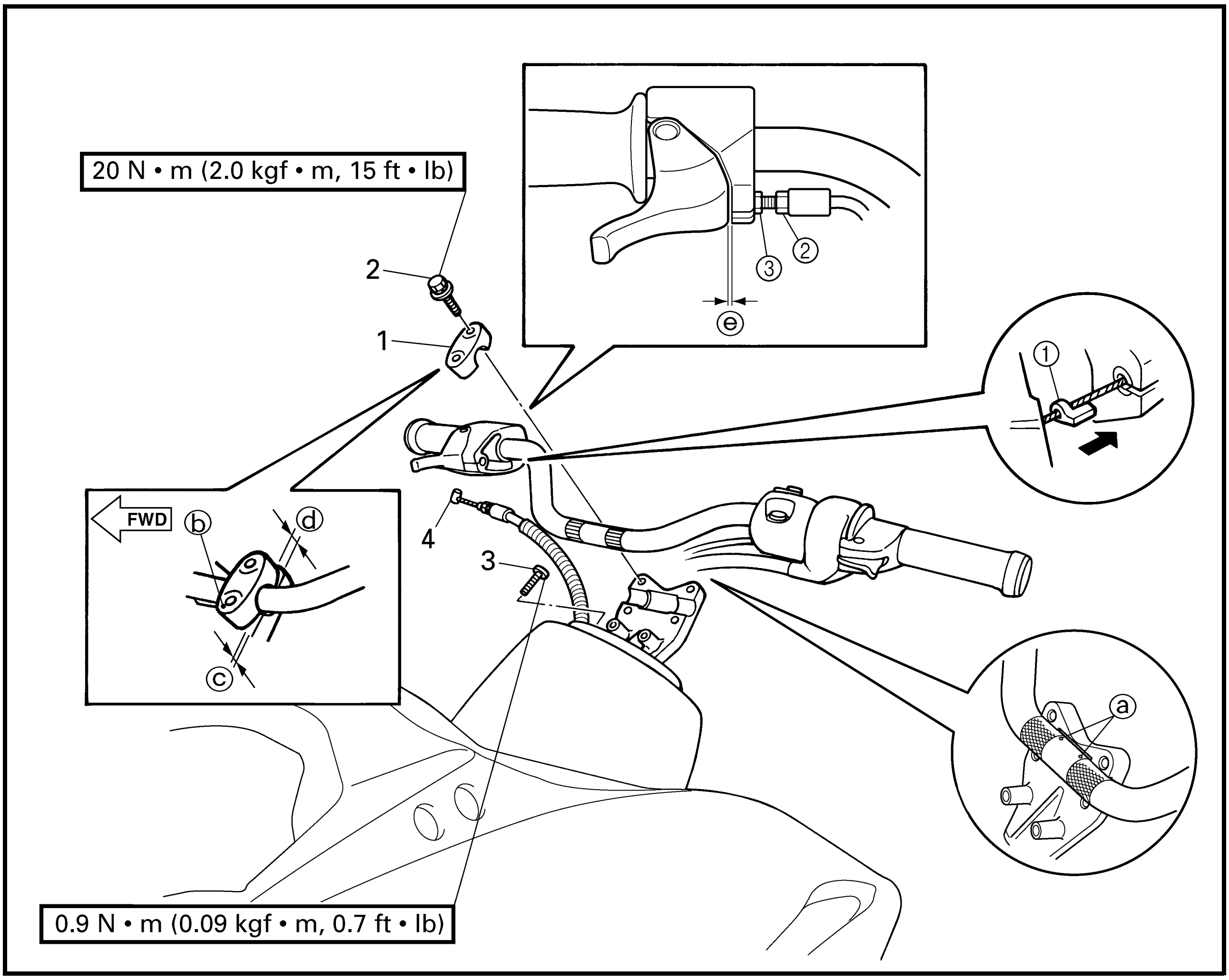
## DIAGRAMA DETALLADO




## TABLA DE MONTAJE

| Paso | Procedimiento/Denominación de la pieza | Cantidad | Puntos de servicio |
|---|---|---|---|
| | **MONTAJE DEL MANILLAR** | | Para el montaje, siga el orden de los “pasos”. |
| 1 | Soporte superior del manillar | 2 | **NOTA:**<br>• Alinear las marcas grabadas ⓐ en el manillar con la superficie superior del soporte inferior del manillar.<br>• El soporte superior del manillar debe instalarse con la marca grabada ⓑ hacia proa. |
| 2 | Perno 8 × 48 mm (0,31 × 1,89 in) | 4 | **NOTA:**<br>Apretar los tornillos de forma que la holgura delantera ⓒ del soporte superior del manillar sea menor que la holgura trasera ⓓ.<br>Holgura de referencia: ⓒ: 1,5 mm (0,06 in)<br>ⓓ: 3,5 mm (0,14 in) |
| 3 | Tornillo 6 × 14 mm (0,24 × 0,55 in) | 4 | |

## EXPLODED DIAGRAM




| Step | Procedure/Part name | Q'ty | Service points |
|---|---|---|---|
| 4 | Throttle cable | 1 | **Installation steps:**<br>• Install the throttle cable end into the throttle lever.<br>• Fit the seal ① into the groove in the bracket.<br>• Turn the adjuster ② in/out until the specified free play is obtained.<br>**Throttle lever free play ⓔ: 4–7 mm (0.16–0.28 in)**<br>**Turn in**: **Free play is increased.**<br>**Turn out**: **Free play is decreased.**<br>• Tighten the locknut ③. |

F

**VUE EN ECLATE**

| Etape | Procédé/nom de pièce | Qté | Points d'entretien |
|---|---|---|---|
| 4 | Câble d'accélération | 1 | **Etapes de l'installation:**<br>• Monter l'extrémité de câble d'accélération dans le levier d'accélérateur.<br>• Installer le joint ① dans la gorge du support.<br>• Visser ou dévisser le dispositif de réglage ② jusqu'à obtention du jeu spécifié.<br>**Jeu au levier d'accélérateur ⓔ:**<br>**4–7 mm (0,16–0,28 in)**<br>**Visser** – **Le jeu augmente.**<br>**Dévisser** – **Le jeu diminue.**<br>• Serrer le contre-écrou ③. |

D

**EXPLOSIONSZEICHNUNG**

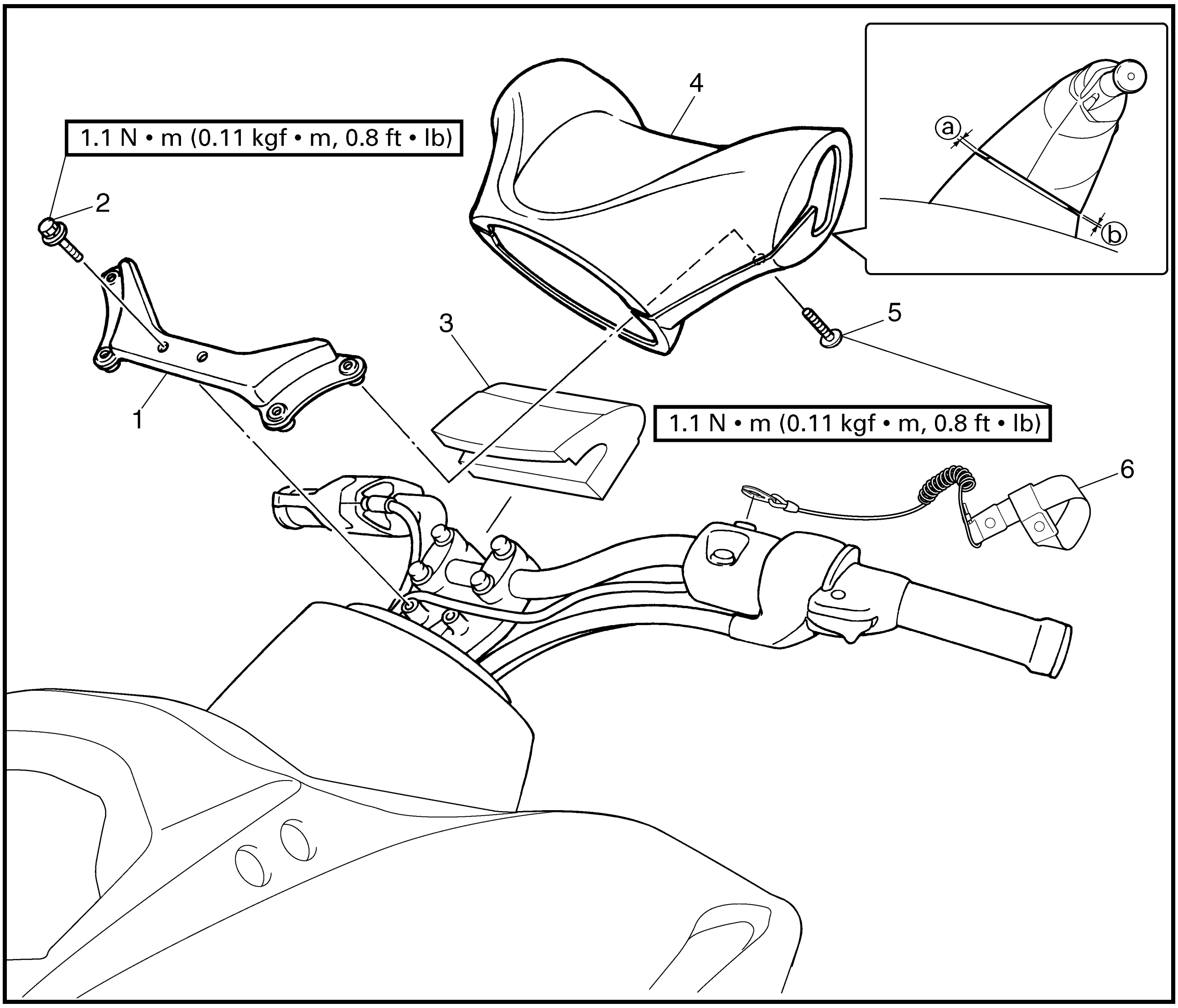
| Schritt | Verfahren/Teilebezeichnung | Menge | Wartungspunkte |
|---|---|---|---|
| 4 | Gasseilzug | 1 | **Einbauschritte:**<br>• Das Ende des Gasseilzugs in den Gasdrehgriff einsetzen.<br>• Die Dichtung ① in die Rille am Bügel einsetzen.<br>• Den Einsteller ② ein- und ausdrehen, bis das richtige Spiel erzielt ist.<br>**Freies Spiel des Gasdrehgriffs ⓔ:**<br>**4–7 mm (0,16–0,28 in)**<br>**Eindrehen** – **Spiel nimmt zu.**<br>**Ausdrehen** – **Spiel nimmt ab.**<br>• Die Gegenmutter ③ festziehen. |

ES

**DIAGRAMA DETALLADO**

| Paso | Procedimiento/Denominación de la pieza | Cantidad | Puntos de servicio |
|---|---|---|---|
| 4 | Cable del acelerador | 1 | **Pasos de instalación:**<br>• Instale el cable del acelerador en la palanca del acelerador.<br>• Adapte el sello ① en la ranura de la ménsula.<br>• Gire el ajustador ② hacia adentro/afuera hasta obtener el juego libre especificado.<br>**Juego libre de la palanca del acelerador ⓔ:**<br>**4–7 mm (0,16–0,28 in)**<br>**Giro hacia adentro** – **Se aumenta el juego libre.**<br>**Giro hacia afuera** – **Se reduce el juego libre.**<br>• Apriete la contratuerca ③. |

# STEERING PAD INSTALLATION
## EXPLODED DIAGRAM




## INSTALLATION CHART

| Step | Procedure/Part name | Q'ty | Service points |
|---|---|---|---|
| | **STEERING PAD INSTALLATION** | | Follow "Step" order for installation. |
| 1 | Handlebar cover stay | 1 | |
| 2 | Bolt 6 × 15 mm (0.24 × 0.59 in) | 2 | |
| 3 | Pad | 1 | Cover the handlebar holders with the pad. |
| 4 | Handlebar cover | 1 | |
| 5 | Screw<br>6 × 25 mm (0.24 × 0.98 in) | 4 | **NOTE:**<br>If the handlebar cover is in contact with the steering boss cover, adjust the handlebar mount angle so that the clearance ⓐ and ⓑ are equal. |
| 6 | Engine shut-off cord | 1 | |

F

## MONTAGE DE LA GARNITURE DE DIRECTION

**VUE EN ECLATE**

**TABLEAU DE MONTAGE**

| Etape | Procédé/nom de pièce | Qté | Points d'entretien |
|---|---|---|---|
| | **MONTAGE DE LA GARNITURE DE DIRECTION** | | Effectuer le montage en suivant l'ordre donné sous "Etapes". |
| 1 | Support du cache de guidon | 1 | |
| 2 | Boulon 6 × 15 mm (0,24 × 0,59 in) | 2 | |
| 3 | Tampon | 1 | Couvrir les supports du guidon à l'aide de la garniture. |
| 4 | Cache du guidon | 1 | |
| 5 | Vis 6 × 25 mm (0,24 × 0,98 in) | 4 | **N.B.:** Si le cache de guidon touche le cache de la colonne de direction, régler l'angle du support de guidon de sorte que les jeux ⓐ et ⓑ soient égaux. |
| 6 | Cordon de coupe-circuit de sécurité | 1 | |

D

## EINBAU DER LENKUNGSVERKLEIDUNG

**EXPLOSIONSZEICHNUNG**

**EINBAUTABELLE**

| Schritt | Verfahren/Teilebezeichnung | Menge | Wartungspunkte |
|---|---|---|---|
| | **EINBAU DER LENKUNGSVERKLEIDUNG** | | Zum Einbau den Punkten in der linken Spalte "Schritt" der Reihe nach folgen. |
| 1 | Lenkerabdeckungsstrebe | 1 | |
| 2 | Schraube 6 × 15 mm (0,24 × 0,59 in) | 2 | |
| 3 | Dämpfunterlage | 1 | Die Lenkerhalter mit dem Verkleidung abdecken. |
| 4 | Lenkerabdeckung | 1 | |
| 5 | Schraube 6 × 25 mm (0,24 × 0,98 in) | 4 | **HINWEIS:** Wenn die Lenkerabdeckung in Berührung mit der Lenkkonsolenabdeckung ist, den Lenkereinbauwinkel so einstellen, daß der Abstand ⓐ und ⓑ gleich ist. |
| 6 | Motorstoppkabel | 1 | |

ES

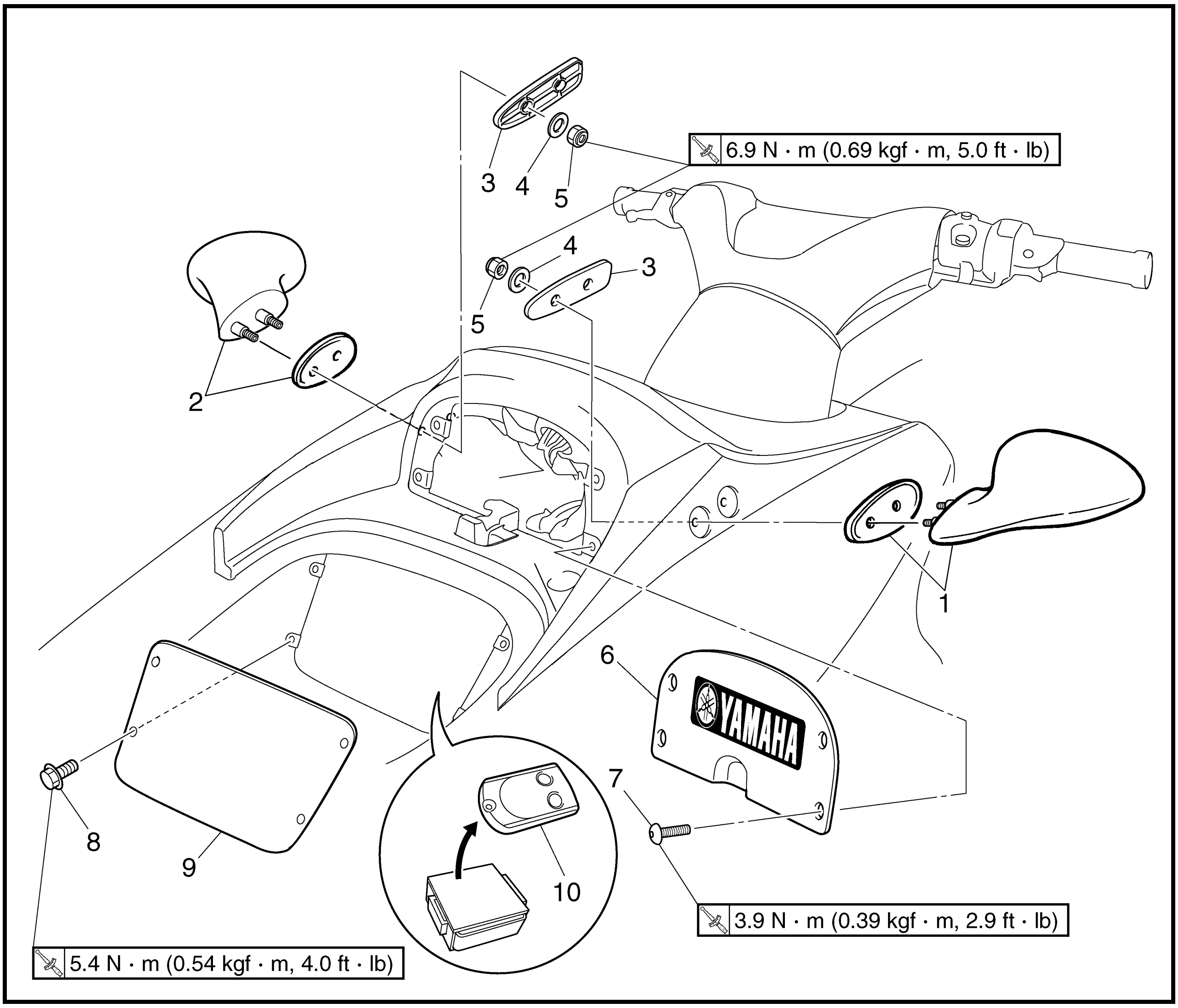
## INSTALACION DE LA ALMOHADILLA DE LA DIRECCION

**DIAGRAMA DETALLADO**

**TABLA DE MONTAJE**

| Paso | Procedimiento/Denominación de la pieza | Cantidad | Puntos de servicio |
|---|---|---|---|
| | **INSTALACION DE LA ALMOHADILLA DE LA DIRECCION** | | Para el montaje, siga el orden de los "pasos". |
| 1 | Soporte de la cubierta del manillar | 1 | |
| 2 | Perno 6 × 15 mm (0,24 × 0,59 in) | 2 | |
| 3 | Apoyo elástico | 1 | Cubra los soportes del manillar con la almohadilla. |
| 4 | Cubierta del manillar | 1 | |
| 5 | Tornillo 6 × 25 mm (0,24 × 0,98 in) | 4 | **NOTA:** Si la cubierta del manillar está en contacto con la cubierta del buje de la dirección, ajuste el ángulo de montaje del manillar de modo que la holgura de ⓐ y de ⓑ sea igual. |
| 6 | Cordón de parada del motor | 1 | |

# REAR VIEW MIRROR INSTALLATION
## EXPLODED DIAGRAM




## INSTALLATION CHART

| Step | Procedure/Part name | Q'ty | Service points |
|---|---|---|---|
| | **REAR VIEW MIRROR INSTALLATION** | | Follow "Step" order for installation. |
| 1 | Left mirror (with seal) | 1 | |
| 2 | Right mirror (with seal) | 1 | |
| 3 | Plate | 2 | |
| 4 | Washer<br>18 × 8 mm (0.71 × 0.31 in) | 4 | |
| 5 | Nut 8 mm (0.31 in) | 4 | |
| 6 | Panel | 1 | |
| 7 | Screw<br>5 × 20 mm (0.20 × 0.79 in) | 4 | |

F

# MONTAGE DU RETROVISEUR

## VUE EN ECLATE

## TABLEAU DE MONTAGE

| Etape | Procédé/nom de pièce | Qté | Points d'entretien |
|---|---|---|---|
| | **MONTAGE DU RETROVISEUR** | | Effectuer le montage en suivant l'ordre donné sous "Etapes". |
| 1 | Rétroviseur gauche (avec joint) | 1 | |
| 2 | Rétroviseur droit (avec joint) | 1 | |
| 3 | Plaque | 2 | |
| 4 | Rondelle 18 × 8 mm (0,71 × 0,31 in) | 4 | |
| 5 | Ecrou 8 mm (0,31 in) | 4 | |
| 6 | Panneau | 1 | |
| 7 | Vis 5 × 20 mm (0,20 × 0,79 in) | 4 | |

D

# EINBAU DER RÜCKSPIEGEL

## EXPLOSIONSZEICHNUNG

## EINBAUTABELLE

| Schritt | Verfahren/Teilebezeichnung | Menge | Wartungspunkte |
|---|---|---|---|
| | **EINBAU DER RÜCKSPIEGEL** | | Zum Einbau den Punkten in der linken Spalte "Schritt" der Reihe nach folgen. |
| 1 | Linker Spiegel (mit Dichtung) | 1 | |
| 2 | Rechter Spiegel (mit Dichtung) | 1 | |
| 3 | Platte | 2 | |
| 4 | Unterlegscheibe 18 × 8 mm (0,71 × 0,31 in) | 4 | |
| 5 | Mutter 8 mm (0,31 in) | 4 | |
| 6 | Platte | 1 | |
| 7 | Schraube 5 × 20 mm (0,20 × 0,79 in) | 4 | |

ES

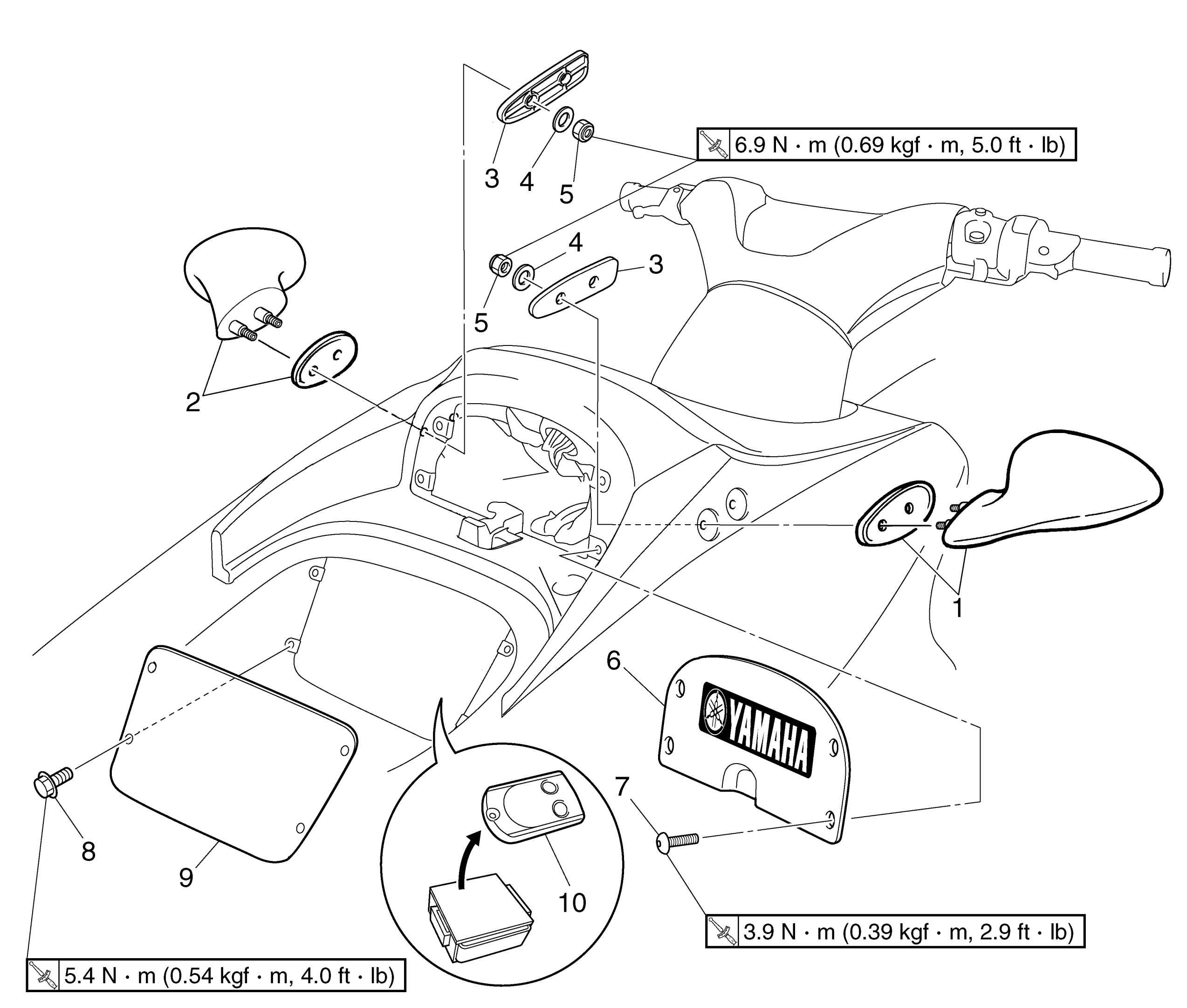
# MONTAJE DE LOS RETROVISORES

## DIAGRAMA DETALLADO

## TABLA DE MONTAJE

| Paso | Procedimiento/Denominación de la pieza | Cantidad | Puntos de servicio |
|---|---|---|---|
| | **MONTAJE DE LOS RETROVISORES** | | Para el montaje, siga el orden de los "pasos". |
| 1 | Retrovisor izquierdo (con junta) | 1 | |
| 2 | Retrovisor derecho (con junta) | 1 | |
| 3 | Platina | 2 | |
| 4 | Arandela 18 × 8 mm (0,71 × 0,31 in) | 4 | |
| 5 | Tuerca 8 mm (0,31 in) | 4 | |
| 6 | Panel | 1 | |
| 7 | Tornillo 5 × 20 mm (0,20 × 0,79 in) | 4 | |

## EXPLODED DIAGRAM




| Step | Procedure/Part name | Q'ty | Service points |
|---|---|---|---|
| 8 | Bolt 6 × 18 mm (0.24 × 0.71 in) | 4 | **NOTE:** |
| 9 | Cover | 1 | • Remove the bolts and cover, and then remove the remote control transmitters (in the bubble bag).<br>• Install the cover and bolts.<br>• Place the remote control transmitters in the glove compartment.<br>• Give the remote control transmitters to the customer at time of delivery. |
| 10 | Remote control transmitter | 2 | |

F

**VUE EN ECLATE**

| Etape | Procédé/nom de pièce | Qté | Points d'entretien |
|---|---|---|---|
| 8 | Boulon 6 × 18 mm (0,24 × 0,71 in) | 4 | **N.B.:** |
| 9 | Couvercle | 1 | • Déposer les boulons et le couvercle, puis déposer les émetteurs de télécommande (dans le sac à bulles). |
| 10 | Emetteur de télécommande | 2 | • Installer le couvercle et les boulons. |
| | | | • Mettre les émetteurs de télécommande dans la boîte à gants. |
| | | | • Remettre les émetteurs de télécommande au client au moment de la livraison. |

D

**EXPLOSIONSZEICHNUNG**

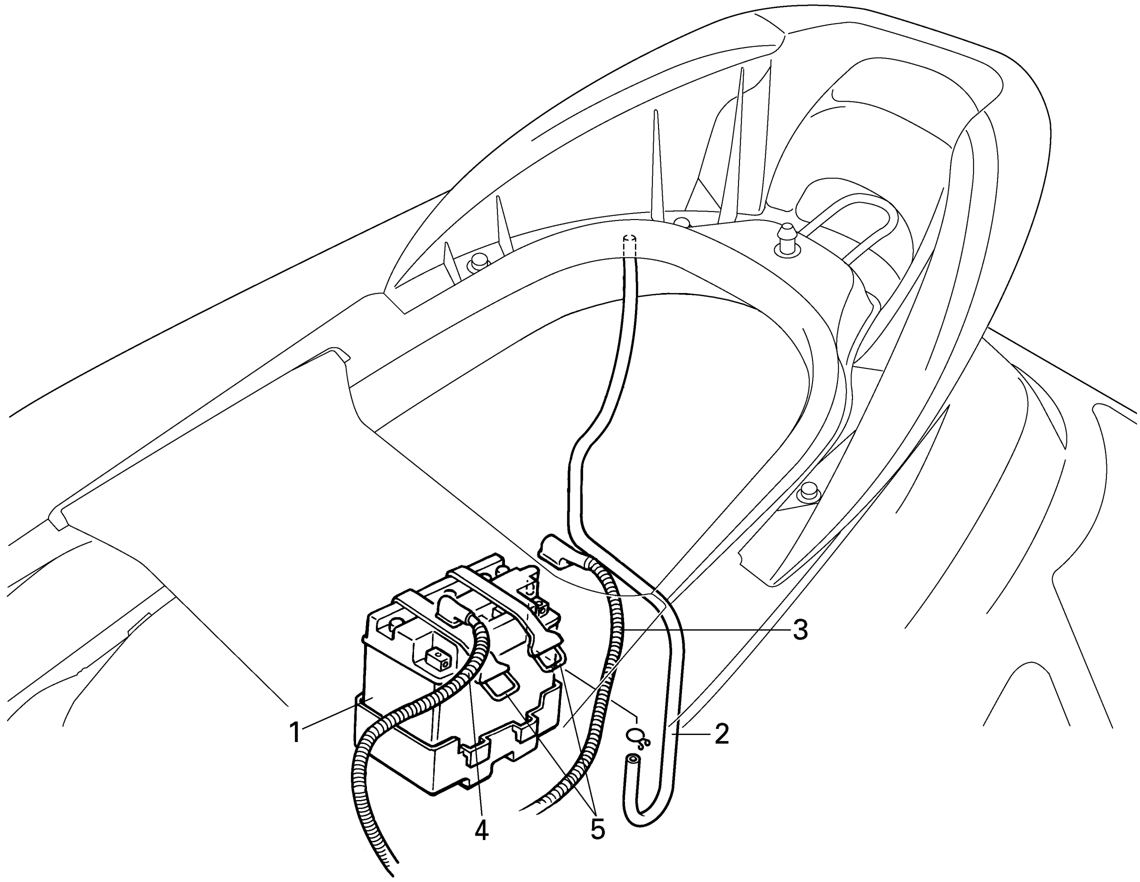
| Schritt | Verfahren/Teilebezeichnung | Menge | Wartungspunkte |
|---|---|---|---|
| 8 | Schraube 6 × 18 mm (0,24 × 0,71 in) | 4 | **HINWEIS:** |
| 9 | Abdeckung | 1 | • Die Schrauben und Abdeckung entfernen, und dann die Fernbedienungssender (in der Blistertüte) entfernen. |
| 10 | Fernbedienungssender | 2 | • Die Abdeckung und Schrauben einbauen. |
| | | | • Die Fernbedienungssender in Handschuhfach ablegen. |
| | | | • Die Fernbedienungssender dem Kunden bei der Auslieferung überreichen. |

ES

**DIAGRAMA DETALLADO**

| Paso | Procedimiento/Denominación de la pieza | Cantidad | Puntos de servicio |
|---|---|---|---|
| 8 | Perno 6 × 18 mm (0,24 × 0,71 in) | 4 | **N.B.:** |
| 9 | Taper | 1 | • Quite los pernos y la cubierta, y después extraiga los transmisores de control remoto (de la bolsa de burbujas). |
| 10 | Transmisor de control remoto | 2 | • Instale la cubierta y los pernos. |
| | | | • Ponga los transmisores de control remoto en la guantera. |
| | | | • Dé los controles de control remoto al cliente al hacer la entrega. |

# BATTERY INSTALLATION
## EXPLODED DIAGRAM




## INSTALLATION CHART

| Step | Procedure/Part name | Q'ty | Service points |
|---|---|---|---|
| | **BATTERY INSTALLATION** | | Follow "Step" order for installation. |
| 1 | Battery | 1 | **NOTE:** Charge the battery before installing it. Refer to "PREDELIVERY CHECK". |
| 2 | Battery breather hose | 1 | **CAUTION:** |
| 3 | Battery positive lead (red) | 1 | **Make sure that the battery breather hose is not pinched.** |
| 4 | Battery negative lead (black) | 1 | |
| 5 | Band | 2 | |

F

# MONTAGE DE LA BATTERIE

**VUE EN ECLATE**

**TABLEAU DE MONTAGE**

| Etape | Procédé/nom de pièce | Qté | Points d'entretien |
|---|---|---|---|
| | **MONTAGE DE LA BATTERIE** | | Effectuer le montage en suivant l'ordre donné sous "Etapes". |
| 1 | Batterie | 1 | **N.B.:** Recharger la batterie avant de l'installer. Se reporter à "CONTROLES AVANT LIVRAISON". |
| 2 | Reniflard de batterie | 1 | **ATTENTION:** **S'assurer que le reniflard de la batterie n'est pas pincé.** |
| 3 | Câble positif de batterie (rouge) | 1 | |
| 4 | Câble négatif de batterie (noir) | 1 | |
| 5 | Attache | 2 | |

D

# EINBAU DER BATTERIE

**EXPLOSIONSZEICHNUNG**

**EINBAUTABELLE**

| Schritt | Verfahren/Teilebezeichnung | Menge | Wartungspunkte |
|---|---|---|---|
| | **EINBAU DER BATTERIE** | | Zum Einbau den Punkten in der linken Spalte "Schritt" der Reihe nach folgen. |
| 1 | Batterie | 1 | **HINWEIS:** Die Batterie vor dem Einbau laden. Siehe "ÜBERPRÜFUNG VOR DER LIEFERUNG". |
| 2 | Batterielüftungsschlauch | 1 | **ACHTUNG:** **Sicherstellen, daß der Batterielüftungsschlauch nicht eingeklemmt und blockiert ist.** |
| 3 | Positive Batterieleitung (rot) | 1 | |
| 4 | Negative Batterieleitung (schwarz) | 1 | |
| 5 | Kabelbinder | 2 | |

ES

# INSTALACION DE LA BATERIA

**DIAGRAMA DETALLADO**

**TABLA DE MONTAJE**

| Paso | Procedimiento/Denominación de la pieza | Cantidad | Puntos de servicio |
|---|---|---|---|
| | **INSTALACION DE LA BATERIA** | | Para el montaje, siga el orden de los "pasos". |
| 1 | Batería | 1 | **NOTA:** Cargue la batería antes de instalarla. Consulte la sección "COMPROBACION PREVIA A LA ENTREGA". |
| 2 | Manguera del respiradero de la batería | 1 | **PRECAUCION:** **Asegúrese de que la manguera del respiradero de la batería no esté pellizcada.** |
| 3 | Cable positivo de la batería (rojo) | 1 | |
| 4 | Cable negativo de la batería (negro) | 1 | |
| 5 | Banda | 2 | |

# PREDELIVERY CHECK
## CHECKING CHART

| Check elements | Checking points | Reference page |
|---|---|---|
| Throttle lever | Free play | 7 |
| Oil tank | Engine oil | 13 |
| Battery | Battery condition | 16 |
| Trolling speed | Trolling speed | 18 |
| Steering system | Handlebar and jet thrust nozzle horizontal positions | 19 |
| QSTS | Jet thrust nozzle trim position | 20 |
| Shift system | Reverse gate position | 21 |

F

# CONTROLES AVANT LIVRAISON

## TABLEAU DE CONTROLE

| Eléments à contrôler | Points à contrôler | Voir page |
|---|---|---|
| Manette des gaz | Jeu | 7 |
| Réservoir d'huile | Huile moteur | 13 |
| Batterie | Etat de la batterie | 16 |
| Régime embrayé | Régime de ralenti | 18 |
| Système de direction | Position horizontale du guidon et de la tuyère de direction | 19 |
| QSTS | Position de correction d'assiette de la tuyère de direction | 20 |
| Système d'inversion | Position de la gâchette de marche arrière | 21 |

D

# ÜBERPRÜFUNG VOR DER LIEFERUNG

## PRÜFTABELLE

| Elemente überprüfen | Prüfpunkte | Seite |
|---|---|---|
| Drosselhebel | Spiel | 7 |
| Öltank | Motoröl | 13 |
| Batterie | Batteriezustand | 16 |
| Schleppgeschwindigkeit | Schleppgeschwindigkeit | 18 |
| Lenksystem | Waagerechte des Lenkers und der Düse | 19 |
| QSTS | Trimmposition der Schub | 20 |
| Schaltsystem | Position der Rückwärtsschleuse | 21 |

ES

# COMPROBACION PREVIA A LA ENTREGA

## TABLA DE COMPROBACION

| Elementos a comprobar | Puntos de comprobación | Página de referencia |
|---|---|---|
| Palanca del acelerador | Juego libre | 7 |
| Depósito de aceite | Aceite de motor | 13 |
| Batería | Estado de la batería | 16 |
| Velocidad de pesca | Velocidad de pesca | 18 |
| Sistema de dirección | Posiciones horizontales del manillar y de la boquilla de empuje del surtidor | 19 |
| QSTS | Posición de la guarnición de la boquilla de empuje del surtidor | 20 |
| Inversor | Posición de la compuerta de inversión de marcha | 21 |

**OIL TANK**

1. Check:
   - Engine oil level

**Recommended oil:**
**SAE 10W-30**
**API SE, SF, SG, SH, SJ, SL**

**NOTE:**

The engine was filled with the correct amount of oil at the factory.

**Checking steps:**

**CAUTION:**

- **When checking the engine oil level on water, be careful of other watercraft, boats, swimmers, or obstacles. The water current or wind can cause the watercraft to move and lead to a collision.**
- **When checking the engine oil level on land, supply water to the cooling water passages.**
- **Make sure that engine has enough oil but do not overfill. If there is too little oil, the engine can be damaged. If there is too much oil, the air filter can become saturated with oil, permanently damaging the filter and reducing engine performance. Follow the checking procedure carefully.**
- **Make sure that debris or water does not enter the oil tank filler hole. Debris or water in the engine oil can cause serious engine damage.**

F

## RESERVOIR D'HUILE

1. Vérifier:
   - Niveau d'huile moteur

**Huile recommandée:**
**SAE 10W-30**
**API SE, SF, SG, SH, SJ, SL**

**N.B.:**
La quantité d'huile correcte a été versée dans le moteur en usine.

**Etapes du contrôle:**

**ATTENTION:**

- **Si l'on effectue le contrôle du niveau d'huile alors que le scooter est à l'eau, bien veiller à ce qu'il soit éloigné de toute autre embarcation, navires, nageurs ou obstacles. Le courant ou le vent risquent en effet de le faire dériver et d'entraîner une collision.**
- **Si l'on effectue le contrôle du niveau d'huile alors que le scooter est hors de l'eau, envoyer de l'eau dans les passages d'eau de refroidissement.**
- **Veiller à ce qu'il y ait assez d'huile, mais ne pas trop remplir. S'il n'y a pas assez d'huile, cela risque d'endommager le moteur. S'il y a trop d'huile, le filtre à air risque d'être saturé d'huile, ce qui endommagera irrémédiablement le filtre et réduira les performances du moteur. Observer scrupuleusement la procédure de contrôle.**
- **Veiller à ce que les débris et l'eau ne pénètrent pas dans l'orifice de remplissage du réservoir d'huile. Des débris ou de l'eau dans l'huile peuvent gravement endommager le moteur.**

D

## ÖLTANK

1. Kontrollieren:
   - Motorölstand

**Empfohlenes Öl:**
**SAE 10W-30**
**API SE, SF, SG, SH, SJ, SL**

**HINWEIS:**
Der Motor wurde werkseitig mit der richtigen Ölmenge gefüllt.

**Prüfschritte:**

**ACHTUNG:**

- **Beim Prüfen des Ölstands im Wasser auf andere Wasserfahrzeuge, Badende oder Hindernisse achten. Wasserströmung oder Wind kann bewirken, dass sich das Wasserfahrzeug bewegt und eine Kollision verursacht.**
- **Beim Prüfen des Ölstands zu Land für Wasserzufuhr zu den Kühlwasserkanälen sorgen.**
- **Sicherstellen, dass der Motor ausreichend Öl hat, aber nicht überfüllen. Wenn zuwenig Öl vorhanden ist, kann der Motor beschädigt werde. Wenn zuviel Öl vorhanden ist, kann der Luftfilter mit Öl verstopft werden, wodurch der Filter permanent beschädigt wird und die Motorleistung nachlässt. Das Prüfverfahren sorgfältig befolgen.**
- **Sicherstellen, dass Schmutz oder Wasser nicht in das Öltankeinfüllloch gerät. Schmutz oder Wasser im Motoröl kann zu schweren Motorschäden führen.**

ES

## DEPÓSITO DE ACEITE

1. Compruebe:
   - Nivel del aceite de motor

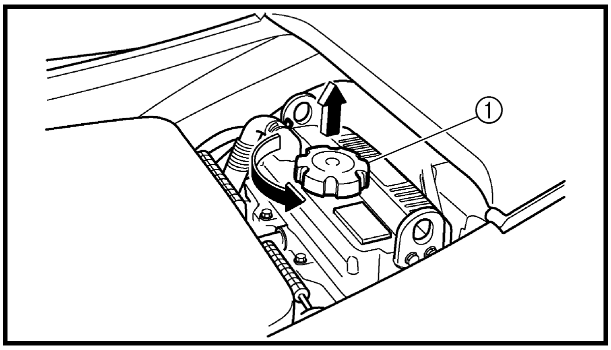
**Aceite recomendado:**
**SAE 10W-30**
**API SE, SF, SG, SH, SJ, SL**

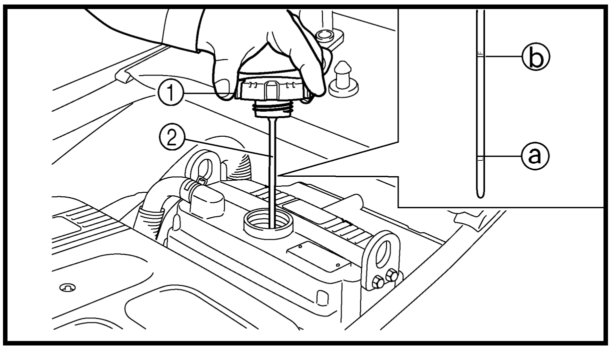
**NOTA:**
El motor ha sido llenado en fábrica con la cantidad de acente correcta.

**Pasos de comprobación:**

**PRECAUCION:**

- **Cuando compruebe el nivel de aceite del motor en el agua, tenga cuidado de otros vehículos acuáticos, barcos, nadadores, u obstáculos. La corriente o el viento podrán empujar al vehículo acuático y provocar una colisión.**
- **Cuando compruebe el nivel de aceite del motor en tierra, suministre agua a los conductos de agua de enfriamiento.**
- **Asegúrese de que el motor tenga suficiente aceite pero no llene demasiado. Si hay muy poco aceite, se podrá dañar el motor. Si hay mucho aceite, el filtro de aire podrá saturarse de aceite, y dañar permanentemente el filtro y reducir el rendimiento del motor. Siga cuidadosamente el procedimiento de comprobación.**
- **Asegúrese de que no entre suciedad o agua en el orificio de llenado de aceite del depósito de aceite. La suciedad y el polvo en el aceite del motor pueden ocasionar graves daños al motor.**




- Place the watercraft in a horizontal position or launch the watercraft.
- Remove the rear and front seats.
- Remove the oil filler cap ① and check for oil on the dipstick ②.
- If there is no oil on the dipstick, pour enough oil so that the tip of the dipstick comes into contact with the oil, and then install the filler cap.
- Start the engine.

**CAUTION:**

**When starting the engine make sure the dipstick is securely fitted into the oil tank.**

**NOTE:**
- The engine cannot be started if the Yamaha Security System is in the lock mode.
- For information on the Yamaha Security System, see the owner's manual.

- Run the engine at trolling speed for 6 minutes or more, and then stop the engine.

**CAUTION:**

**When checking the oil level on land, be sure to connect a garden hose to the watercraft for proper water supply.**

**NOTE:**
If the ambient temperature is 20 °C (68 °F) or less, warm up the engine for an additional 5 minutes.

F

- Placer le scooter à l'horizontale ou le mettre à l'eau.
- Déposer les sièges arrière et avant.
- Déposer le bouchon de remplissage d'huile ① et contrôler le niveau d'huile à l'aide de la jauge ②.
- S'il n'y a pas d'huile sur la jauge, verser assez d'huile afin que le bout de la jauge trempe dans l'huile, puis remettre le bouchon en place.
- Démarrer le moteur.

**ATTENTION:**

**Avant de mettre le moteur en marche, s'assurer que la jauge est correctement en place dans le réservoir d'huile.**

**N.B.:**
- Le moteur ne démarrera pas si le système de sécurité Yamaha est verrouillé.
- Pour toute information sur le système de sécurité Yamaha, voir le manuel de l'utilisateur.

- Faire tourner le moteur à vitesse de traîne pendant au moins 6 minutes, puis l'arrêter.

**ATTENTION:**

**Bien veiller à brancher un tuyau d'arrosage afin de fournir un apport d'eau suffisant lors de la vérification du niveau d'huile hors de l'eau.**

**N.B.:**
Si la température atmosphérique est égale ou inférieure à 20 °C (68 °F), faire tourner le moteur 5 minutes de plus.

D

- Das Wasserfahrzeug in horizontaler Lage aufstellen oder ins Wasser lassen.
- Den Frontsitz ausbauen.
- Den Öleinfülldeckel ① entfernen, und die Ölbenetzung am Tauchstab ② prüfen.
- Wenn kein Öl am Tauchstab ist, ausreichend Öl einfüllen, damit die Spitze des Tauchstabs in Berührung mit dem Öl kommt, und dann den Öleinfülldeckel anbringen.
- Motor anlassen.

**ACHTUNG:**

**Beim Starten des Motors sicherstellen, daß der Tauchstab sicher in den Öltank gesetzt ist.**

**HINWEIS:**
- Der Motor kann nicht gestartet werden, wenn das Yamaha-Sicherheitssystem im Sperrmodus ist.
- Informationen über das Yamama-Sicherheitssystem siehe Fahrerhandbuch.

- Den Motor länger als 6 Minuten lang mit Schleppgeschwindigkeit laufen lassen, und dann den Motor stoppen.

**ACHTUNG:**

**Beim Prüfen des Ölstands zu Land immer sicherstellen, daß ein Gartenschlauch an das Wasserfahrzeug angeschlossen ist, um richtige Wasserversorgung zu bieten.**

**HINWEIS:**
Wenn die Umgebungstemperatur unter 20 °C (68 °F) ist, den Motor zusätzliche 5 Minuten laufen lassen.

ES

- Ponga el vehículo acuático en posición horizontal o en el agua.
- Quite los asientos delantero y trasero.
- Quite el tapón de llenado de aceite ① y vea si hay aceite en la varilla de nivel de aceite ②.
- Si no hay aceite en la varilla, vierta suficiente aceite de forma que la punta de la varilla de nivel de aceite entre en contacto con el aceite, y después instale el tapón de llenado de aceite.
- Poner en marcha el motor.

**PRECAUCION:**

**Al arrancar el motor asegúrese de que la varilla de nivel de aceite esté firmemente instalada en el depósito de aceite.**

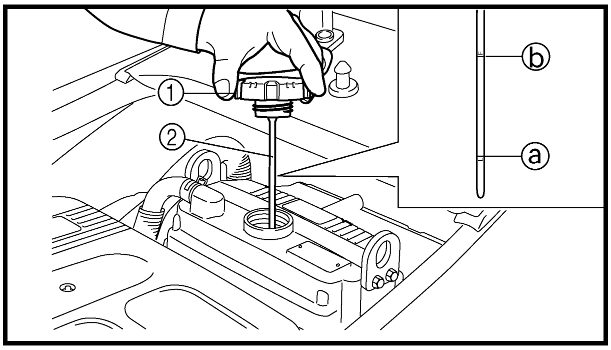
**NOTA:**
- El motor no se podrá arrancar si el sistema de seguridad Yamaha está en el modo bloqueado.
- Para información sobre el sistema de seguridad Yamaha, consulte el manual del propietario.

- Haga funcionar el motor a velocidad de pesca durante 6 minutos o más, y después párelo.

**PRECAUCION:**

**Cuando compruebe el nivel de aceite en tierra, asegúrese de conectar una manguera de jardín al vehículo acuático para tener un suministro de agua apropiado.**

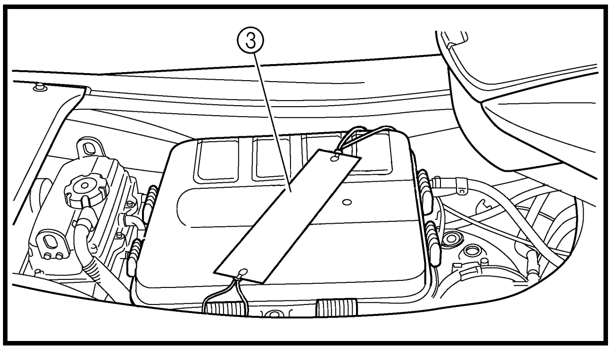
**NOTA:**
Si la temperatura ambiente es a 20 °C (68 °F) o menos, haga funcionar el motor durante 5 minutos adicionales.




- Remove the oil tank filler cap ①, wipe the dipstick ② clean, and then screw the filler cap into the filler hole completely.
- Remove the filler cap again to check the oil level is between the minimum level mark ⓐ and maximum level mark ⓑ on the dipstick.
- If the engine oil is below the minimum level mark ⓐ, add sufficient oil of the recommended type to raise it to the correct level.
- If the engine oil is above the maximum level mark ⓑ, extract sufficient oil using an oil changer to lower it to the correct level.

**NOTE:**

If the oil temperature is low, the reading on the dipstick will be low, and if the temperature is high, the reading on the dipstick will be high.




- Be sure to remove the oil notification tag ③ from the air cleaner case cover after checking the engine oil level.

- Déposer le bouchon du réservoir d'huile ①, essuyer la jauge ② puis revisser à fond le bouchon du réservoir d'huile.
- Déposer à nouveau le bouchon pour contrôler que le niveau d'huile se trouve entre le repère de niveau minimum ⓐ et le répère de niveau maximum ⓑ sur la jauge.
- Si le niveau d'huile n'atteint pas le repère minimum ⓐ, ajouter la quantité d'huile du type recommandé nécessaire de sorte à obtenir le niveau correct.
- Si le niveau d'huile dépasse le repère maximal ⓑ, retirer l'huile excédentaire à l'aide d'une pompe pour changement d'huile de sorte à obtenir le niveau correct.

**N.B.:**
La température de l'huile influe sur son niveau: plus la température est basse, plus le niveau est bas et plus elle est haute, plus le niveau est haut.

- Veiller à retirer l'étiquette concernant l'huile ③ du couvercle du boîtier de filtre à air après avoir contrôle le niveau d'huile.



- Den Öleintankfülldeckel ① entfernen, den Tauchstab ② abwischen, und den Einfülldeckel vollständig auf das Öleinfülloch schrauben.
- Den Einfülldeckel erneut abnehmen und prüfen, ob der Ölstand zwischen der Mindeststandmarkierung ⓐ und der Höchststandmarkierung ⓑ am Tauchstab liegt.
- Wenn der Motorölstand unter der Mindeststandmarkierung ⓐ ist, ausreichend Öl der empfohlenen Sorte nachfüllen, um ihn auf den richtigen Stand anzuheben.
- Wenn der Motorölstand über der Höchststandmarkierung ⓑ ist, ausreichend Öl mit einem Ölwechsler abziehen, um ihn auf den richtigen Stand abzusenken.

**HINWEIS:**
Bei kaltem Öl ist die Anzeige auf dem Tauchstab niedriger und bei warmem Öl höher.

- Immer nach dem Prüfen des Motorölstands den Ölhinweisaufkleber ③ vom Luftfiltergehäuse entfernen.



- Quite el tapón de llenado de aceite del depósito de aceite ①, limpie la varilla de nivel de aceite ②, y después rosque completamente el tapón de llenado de aceite en el orificio de llenado de aceite.
- Quite el tapón de llenado de aceite otra vez para comprobar que el nivel de aceite está entre la marca de nivel mínimo ⓐ y la marca de nivel máximo ⓑ de la varilla de nivel de aceite.
- Si el aceite de motor está por debajo de la marca de nivel mínimo ⓐ, añada suficiente aceite del tipo recomendado para subirlo hasta el nivel correcto.
- Si el aceite de motor está por encima de la marca de nivel máximo ⓑ, extraiga suficiente aceite utilizando un extractor de aceite para bajarlo hasta el nivel correcto.

**NOTA:**
Si la temperatura del aceite es baja, la lectura en la varilla de nivel de aceite será baja, y si la temperatura es alta, la lectura en la varilla será alta.

- Asegúrese de quitar la etiqueta de aviso de aceite ③ de la tapa de la caja del filtro de aire después de comprobar el nivel de aceite del deposito de aceite.

## BATTERY

**⚠ WARNING**

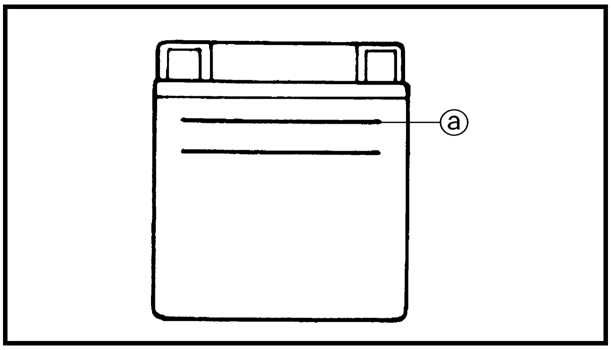
**Battery electrolyte is poisonous and dangerous, causing severe burns, etc. Electrolyte contains sulfuric acid. Avoid contact with skin, eyes or clothing.**
**Antidotes**
**External: Flush with water.**
**Internal: Drink large quantities of water or milk. Follow with milk of magnesia, beaten egg or vegetable oil. Call physician immediately.**
**Eyes: Flush with water for 15 minutes and get prompt medical attention.**
**Batteries produce explosive gases. Keep sparks, flame, cigarettes, etc., well away. If using or charging the battery in an enclosed space, make sure that it is well ventilated. Always shield your eyes when working near batteries.**
**KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN.**

**CAUTION:**

**Be careful not to place the battery on its side.**
**Make sure to remove the battery from the battery compartment when adding battery electrolyte or charging the battery.**
**When checking the battery, make sure the breather hose is connected to the battery and not obstructed.**

1. Fill:
   - Battery electrolyte

**Filling steps:**
- Remove all the filler caps using pliers.
- Fill with the specified electrolyte from a jug.
- After the electrolyte is filled up as far as the UPPER LEVEL ⓐ, allow the cell to stand for 20 minutes. If after 20 minutes, the electrolyte level has dropped, add more electrolyte up to the UPPER LEVEL mark once again.



F

## BATTERIE

**⚠ AVERTISSEMENT**

**L'électrolyte des batteries toxique et dangereux, et peut occasionner de graves brûlures, etc. Contient de l'acide sulfurique. Eviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.**
**Antidotes**
**Externe: Rincer à grande eau.**
**Interne: Boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Poursuivre en buvant du lait de magnésie, de l'oeuf battu ou de l'huile végétale. Appeler immédiatement un médecin.**
**Yeux: Rincer à l'eau pendant 15 minutes et faire sans délai appel à un médecin.**
**Les batteries émettent des gaz explosifs. Tenir à l'écart d'étincelles, flammes, cigarettes, etc. Assurer une ventilation correcte lors de la charge ou de l'utilisation dans un local fermé. Toujours protéger les yeux lors de travaux à proximité de batteries.**
**TENIR HORS DE PORTEE DES ENFANTS.**

**ATTENTION:**

**Veiller à ne pas coucher la batterie sur le flanc.**
**Avant d'ajouter de l'électrolyte à la batterie ou de la recharger, la sortir de son compartiment.**
**En contrôlant la batterie, s'assurer que la durit de mise à l'air est connectée et n'est pas obstruée.**

1. Remplir:
   - Electrolyte de batterie

**Etapes du remplissage:**
- Déposer tous les bouchons de remplissage à l'aide d'une pince.
- Remplir à l'aide de l'électrolyte spécifié, à l'aide d'une cruche.
- Lorsque l'acide atteint le NIVEAU SUPERIEUR ⓐ, laisser la batterie reposer pendant 20 minutes. Si le niveau a quelque peu baissé au bout de ces 20 minutes, compléter jusqu'au NIVEAU SUPERIEUR.

D

## BATTERIE

**⚠ WARNUNG**

**Batteriesäue ist giftig und gefährlich. Sie verursacht schwere Verätzungen usw. Sie enthält Schwefelsäure! Den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden!**
**Gegenmittel**
**Äusserlich: Mit Wasser abspülen.**
**Innerlich: Große Mengen Wasser oder Milch trinken. Danach Magnesiamilch, geschlagene Eier oder Gemüseöl einnehmen. Sofort einen Arzt anrufen!**
**Augen: 15 Minuten lang mit Wasser spülen und sofort den Arzt aufsuchen.**
**Batterien erzeugen leicht explodierende Gase! Daher Funken, Flammen, Zigaretten usw. fernhalten. Beim Aufladen oder bei der Verwendung in einem geschlossenen Raum belüften. Beim Arbeiten in der Nähe von Batterien immer die Augen schützen.**
**FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFBEWAHREN.**

**ACHTUNG:**

**Darauf achten, die Batterien nicht auf die Seite zu legen.**
**Vor dem Einfüllen von Batterieflüssigkeit oder dem Aufladen, muß sie aus dem Batteriefach genommen werden.**
**Bei der Überprüfung der Batterie sicherstellen, daß der Belüftungschlauch an die Batterie angeschlossen ist und nicht irgendwo im Batteriefach eingeklemmt ist.**

1. Füllen:
   - Batterie-Elektrolyt

**Füllschritte:**
- Mit Hilfe einer Zange alle Verschlußdeckel abnehmen.
- Den vorgeschriebenen Elektrolyt mit einem Kännchen einfüllen.
- Nach dem Auffüllen der Säure bis zum UPPER LEVEL ⓐ (oberes Niveau) die Zelle 20 Minuten lang stehen lassen. Ist der Säurespiegel nach 20 Minuten gefallen, mehr Säure nachfüllen, bis die UPPER LEVEL-Markierung erneut erreicht ist.

ES

## BATERIA

**⚠ ATENCION**

**El electrolito de la batería es venenoso y peligroso, pudiendo provocar quemaduras graves, etc. Contiene ácido sulfúrico. Evitar todo contacto del mismo con la piel o la ropa.**
**Antídotos**
**Externo: Lavar abundantemente con agua.**
**Interno: Beber grandes cantidades de agua o leche, seguidas de leche de magnesia, huevos batidos o aceite vegetal. Avisar a un médico inmediatamente.**
**Ojos: Lavar con agua durante 15 minutos y conseguir asistencia médica lo antes posible.**
**Las baterías producen gases explosivos. Mantenerlas alejadas de chispas, llamas, cigarrillos, etc. Durante la carga o durante su empleo en espacios confinados, proveer una ventilación adecuada. Protegerse siempre los ojos cuando se trabaje cerca de una batería.**
**MANTENERLA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

**PRECAUCION:**

**Tener cuidado de no colocar la batería sobre un costado.**
**Antes de añadir el líquido o de recargar la batería, extraerla del compartimento de la batería.**
**Al comprobar la batería, asegurarse de que el tubo respiradero esté conectado a la batería y que no esté obstruido.**

1. Llene:
   - La batería con el electrolito

**Pasos para el llenado:**
- Quitar todos los tapones con unos alicates.
- Llenar con el electrolito especificado utilizando una jarra.
- Después de llenar electrólito hasta la marca de NIVEL MÁXIMO ⓐ, deje que repose durante 20 minutos. Si después de 20 minutos ha bajado el nivel del electrólito, añada otra vez más electrólito hasta la marca de NIVEL MÁXIMO.

2. Initial battery charging:
   - Battery

**Charging steps:**
- Connect the charging cable (+) and (–) of the battery charger to the battery terminals correctly.
- Charge the battery for 3 to 5 hours with the rate of 1.9 ampere.

**⚠ WARNING**

**Turn the battery charger on after the battery is connected to the charger.**
**The sparking by connecting the charging cable to the battery terminal can cause an explosion to the explosive gases coming out from the battery cells.**

**CAUTION:**

**Always charge the battery when the electrolyte is poured into the battery for the first time. Otherwise, the battery can cause the lowering of performance earlier.**

3. Inspect:
   - Specific gravity of the electrolyte
     Out of specification → Recharge.

**Specific gravity at 20°C (68°F):**
**1.28**

**NOTE:**

Replace the battery if there are differences of 0.025 or more on the specific gravity of each cell’s electrolyte after recharging.

4. Install:
   - Filler caps

**CAUTION:**

**Rinse off any electrolyte from the battery case and wipe the battery dry prior to installation.**

F

2. Charge initiale de la batterie:
   - Batterie

**Etapes de la charge:**
- Brancher les câbles de charge (+) et (–) du chargeur de batterie aux bornes de la batterie, en veillant bien à respecter les pôles.
- Charger la batterie pendant 3 à 5 heures à une intensité de 1,9 ampères.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Ne mettre le chargeur de batterie sous tension qu'après avoir connecté la batterie au chargeur.**
**Les étincelles produites lors de la connexion du câble de charge à la borne de la batterie risque de provoquer l'explosion des gaz s'échappant des éléments de la batterie.**

**ATTENTION:**

**Toujours charger la batterie après l'avoir remplie pour la première fois d'électrolyte. Sinon, la puissance de la batterie risque de chuter prématurément.**

3. Vérifier:
   - Densité de l'électrolyte
     Hors spécifications → Recharger.

**Densité à 20 °C (68 °F):**
**1,28**

**N.B.:**
Remplacer la batterie si, après la recharge, la différence de densité de l'électrolyte dans chacune des cellules est supérieure à 0,025.

4. Installer:
   - Bouchons de remplissage

**ATTENTION:**

**Rincer l'électrolyte qui se serait répandu sur la batterie et essuyer la batterie avant son remontage.**

D

2. Erstes Laden der Batterie:
   - Batterie

**Arbeitsschritte zum Laden:**
- Das Ladekabel (+) und (–) vom Batterieladegerät richtig an die Batterieklemmen anschließen.
- Die Batterie 3 bis 5 Stunden lang mit einer Stromstärke von 1,9 Ampere laden.

**⚠ WARNUNG**

**Das Batterieladegerät einschalten, nachdem die Batterie am Ladegerät angeschlossen ist.**
**Funkenbildung beim Anschließen des Ladekabels an der Batterieklemme kann bei Vorhandensein von explosiven Gasen, die aus den Batteriezellen austreten, zu Explosionen führen.**

**ACHTUNG:**

**Immer die Batterie laden, wenn Elektrolyt zum ersten Mal in die Batterie gefüllt wurde. Andernfalls kann die spätere Leistung der Batterie beeinträchtigt werden.**

3. Inspizieren:
   - Spezifisches Gewicht des Elektrolyts
     Außerhalb des Sollbereichs → Nachladen.

**Spezifisches Gewicht bei 20 °C (68 °F):**
**1,28**

**HINWEIS:**
Die Batterie austauschen, wenn Unterschiede von 0,025 oder mehr beim spezifischen Gewicht des Elektrolyts jeder Zelle nach dem Aufladen bestehen.

4. Einbauen:
   - Verschlußdeckel

**ACHTUNG:**

**Vor dem Einbau evtl. Vorhandene Säure vom Batteriegehäuse abspülen und Batterie trocken wischen.**

ES

2. Carga inicial de la batería:
   - Batería

**Pasos de carga:**
- Conecte correctamente los cables de carga (+) y (–) del cargador de baterías a los terminales de la batería.
- Cargue la batería durante 3 a 5 horas con un amperaje de 1,9 amperios.

**⚠ ATENCION**

**Conecte la alimentación del cargador de baterías después de haber conectado la batería al cargador.**
**Las chispas que se producen al conectar el cable de carga al terminal de la batería pueden causar una explosión de los gases explosivos que salen de las células de la batería.**

**PRECAUCION:**

**Cargue siempre la batería cuando introduzca por primera vez electrólito en la batería. De lo contrario, la batería podría causar la reducción anticipada del rendimiento.**

3. Inspeccione:
   - Gravedad específica del electrólito
     Fuera del valor especificado → Recargar.

**Gravedad específica a 20 °C (68 °F):**
**1,28**

**NOTA:**
Reemplace la batería si hay diferencias de 0,025 o más en la gravedad específica del electrólito de cada célula después de la recarga.

4. Instale:
   - El tapón de llenado

**PRECAUCION:**

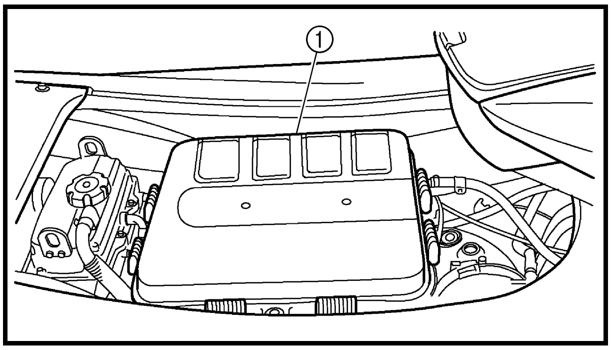
**Lave cualquier resto de electrólito que haya quedado en la caja de la batería y frote la batería para secarla antes de su montaje.**

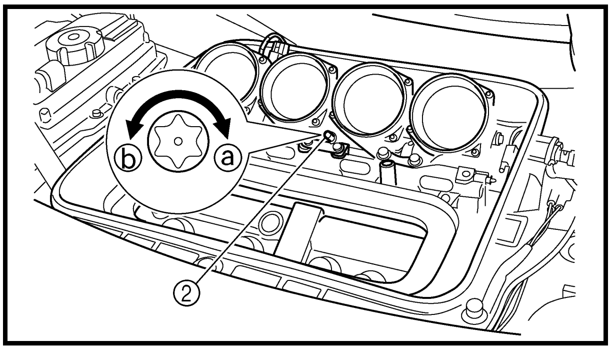
**TROLLING SPEED**

1. Measure:
   - Trolling speed
     Out of specification → Adjust.

| | |
|---|---|
| | **Trolling speed:**<br>**1,550–1,750 r/min** |

| |
|---|
| **Checking steps: (Watercraft on water)**<br>• Start the engine and allow it to warm up for a 15 minutes.<br>• Check the engine trolling speed using the tachometer of the multifunction meter or using the Yamaha Diagnostic System. |




2. Adjust:
   - Trolling speed

| | |
|---|---|
| **Adjustment steps:**<br>• Remove the air filter case cover ①.<br>• Start the engine.<br>• Turn the throttle stop screw ② in or out until the specified speed is obtained. | |
| **Turn in ⓐ** | **Increase trolling speed.** |
| **Turn out ⓑ** | **Decrease trolling speed.** |
| • Install the air filter case cover. | |
| | **Air filter case cover screw:**<br>**2.5 N • m (0.25 kgf • m, 1.8 ft • lb)**<br>**LOCTITE 572** |

F

**REGIME EMBRAYE**

1. Mesurer:
   - Régime embrayé
     Hors spécifications → Régler.

| | |
|---|---|
| | **Régime embrayé:**<br>**1.550–1.750 tr/mn** |

**Etapes de la vérification:**
**(véhicule à l'eau)**
- Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer pendant 15 minutes.
- Contrôler le ralenti du moteur à l'aide du compte-tours du tableau de bord ou à l'aide de l'appareil de diagnostique de Yamaha.

2. Régler:
   - Régime embrayé

**Etapes du réglage:**
- Déposer le couvercle du boîtier de filtre à air ①.
- Démarrer le moteur.
- Visser ou dévisser la vis de butée de papillon ② jusqu'à obtenir le régime spécifié.

| | |
|---|---|
| **Visser ⓐ** | **Augmente la vitesse de ralenti.** |
| **Dévisser ⓑ** | **Diminue la vitesse de ralenti.** |

- Poser le couvercle du boîtier de filtre à air.

**Vis du couvercle du boîtier de filtre à air:**
**2,5 N • m**
**(0,25 kgf • m, 1,8 ft • lb)**
**LOCTITE 572**

D

**SCHLEPPGESCHWINDIGKEIT**

1. Messen:
   - Schleppgeschwindigkeit
     Abweichung von Herstellerangaben → Einstellen.

| | |
|---|---|
| | **Schleppgeschwindigkeit:**<br>**1.550–1.750 U/min** |

**Prüfschritte:**
**(Fahrzeug auf dem Wasser)**
- Den Motor starten und 15 Minten lang warmlaufen lassen.
- Die niedrigste Fahrdrehzahl mit dem Drehzahlmesser des Multifunktions-Meßgeräts oder des Yamaha-Diagnosesystems prüfen.

2. Einstellen:
   - Schleppgeschwindigkeit

**Einstellschritte:**
- Die Luftfiltergehäuse-Abdekkung ① entfernen.
- Motor anlassen.
- Die Drosselventil-Anschlagschraube ② hinein- oder herausdrehen, bis die vorgeschriebene Drehzahl erreicht ist.

| | |
|---|---|
| **Herein-drehen ⓐ** | **Schleppgeschwindigkeit erhöhen.** |
| **Heraus-drehen ⓑ** | **Schleppgeschwindigkeit senken.** |

- Die Luftfiltergehäuse-Abdekkung einbauen.

**Luftfiltergehäuse-Abdeckungsschraube:**
**2,5 N • m**
**(0,25 kgf • m, 1,8 ft • lb)**
**LOCTITE 572**

ES

**VELOCIDAD DE PESCA**

1. Mida:
   - La velocidad de pesca
     Fuera de especificaciones → Ajustar.

| | |
|---|---|
| | **Velocidad de pesca:**<br>**1.550–1.750 rpm** |

**Pasos de comprobación:**
**(moto en el agua)**
- Arranque el motor y deje que se caliente durante unos 15 minutos.
- Compruebe la velocidad de pesca del motor utilizando el tacómetro del medidor de múltiples funciones o utilizando el Sistema de diagnóstico de Yamaha.

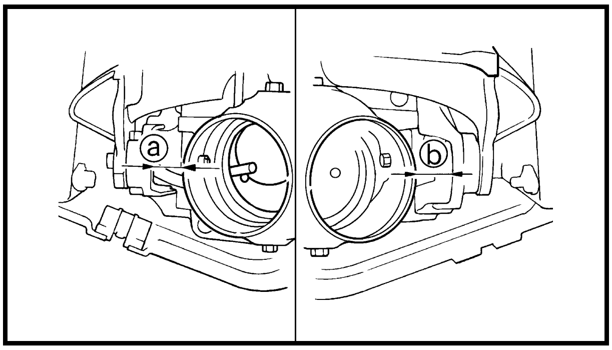
2. Ajuste:
   - La velocidad de pesca

**Pasos de ajuste:**
- Quitar la tapa de la caja del filtro de aire ①.
- Poner en marcha el motor.
- Gire hacia dentro o afuera el tornillo de tope del acelerador remoto ② hasta que se obtenga la velocidad especificada.

| | |
|---|---|
| **Giro hacia dentro ⓐ** | **Aumenta la velocidad de pesca.** |
| **Giro hacia fuera ⓑ** | **Disminuye la velocidad de pesca.** |

- Instale la tapa de la caja del filtro de aire.

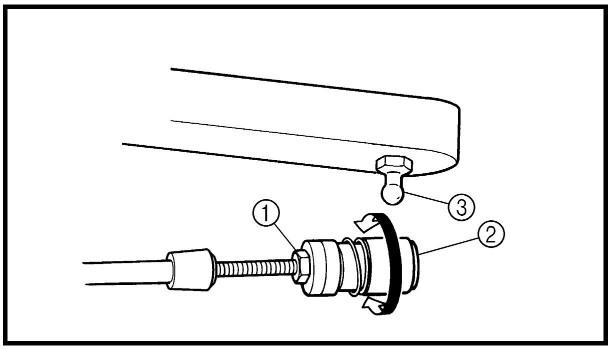
**Tornillo de tapa de la caja del filtro de aire:**
**2,5 N • m**
**(0,25 kgf • m, 1,8 ft • lb)**
**LOCTITE 572**




**STEERING CABLE**

1. Check:
   - Jet thrust nozzle clearance ⓐ, ⓑ
     Difference → Adjust.

**Checking steps:**
- Set the control grip in the neutral position.
- Turn the handlebar lock to lock.
- Measure the clearances ⓐ and ⓑ.
- If ⓐ and ⓑ clearances are not even, adjust the cable joint.




2. Adjust:
   - Steering cable joint (handle end)

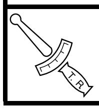
**Adjustment steps:**
- Set the control grip in the neutral position.
- Loosen the locknut ①.
- Disconnect the cable joint ② from the ball joint ③.
- Turn the cable joint ② in or out for adjusting clearances ⓐ and ⓑ.

| | |
|---|---|
| **Turn in** | **Clearance ⓐ is increased.** |
| **Turn out** | **Clearance ⓑ is increased.** |

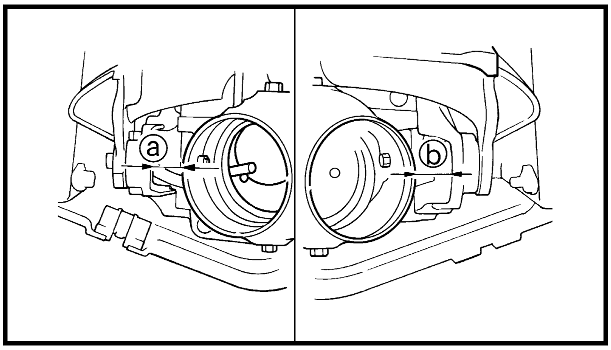
**⚠ WARNING**

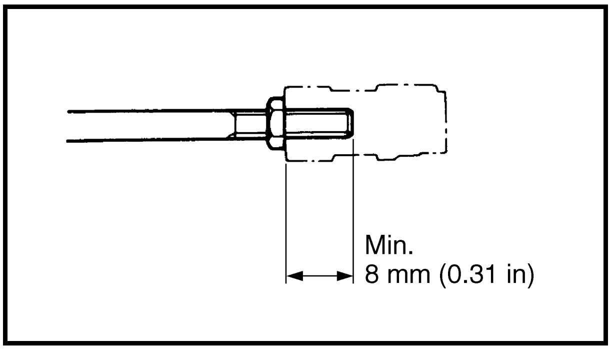
**The cable joint must be screwed in more than 8 mm (0.31 in).**

- Connect the cable joint and tighten the locknut.



**Locknut:**
**6.4 N • m (0.64 kgf • m, 4.6 ft • lb)**



F

**CABLE DE DIRECTION**

1. Vérifier:
   - Débattement de la tuyère de direction ⓐ, ⓑ
     Différence → Régler.

**Etapes de la vérification:**
- Placer la poignée de commande en position neutre.
- Faire tourner le guidon de butée à butée.
- Mesurer le débattement ⓐ et ⓑ.
- Si ⓐ et ⓑ ne sont pas égaux, procéder au réglage du raccord du câble.

2. Régler:
   - Raccord du câble de direction (côté guidon)

**Etapes du réglage:**
- Placer la poignée de commande en position neutre.
- Desserrer le contre-écrou ①.
- Déconnecter le raccord de câble ② du raccord à bille ③.
- Visser ou dévisser le raccord de câble ② pour régler les dé battements ⓐ et ⓑ.

| | |
|---|---|
| **Visser** | **Augmente le débattement ⓐ.** |
| **Dévisser** | **Augmente le débattement ⓑ.** |

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Le raccord de câble doit être vissé de plus de 8 mm (0,31 in).**

- Connecter le raccord de câble et serrer le contre-écrou.

**Contre-écrou:**
**6,4 N • m**
**(0,64 kgf • m, 4,6 ft • lb)**

D

**LENKSEILZUG**

1. Kontrollieren:
   - Strahldüsenabstand ⓐ, ⓑ
     Abweichung → Einstellen.

**Prüfschritte:**
- Den Steuergriff in Neutralstellung stellen.
- Das Lenkradschloß zum Verschließen drehen.
- Die Abstände ⓐ und ⓑ messen.
- Sind die Abstände ⓐ und ⓑ nicht gleichmäßig, den Lenkseilzuganschluß einstellen.

2. Einstellen:
   - Lenkseilzuganschluß (Lenkerseite)

**Einstellschritte:**
- Den Steuergriff in Neutralstellung stellen.
- Die Gegenmutter ① lösen.
- Den Lenkseilzuganschluß ② von dem Kugelgelenk ③ trennen.
- Um das Spiel ⓐ und ⓑ einzustellen, den Seilzugc - Anschluß ② einoder ausdrehen.

| | |
|---|---|
| **Hereindrehen** | **Abstand ⓐ wird erhöht.** |
| **Herausdrehen** | **Abstand ⓑ wird erhöht.** |

**⚠ WARNUNG**

**Den Lenkseilzuganschluß muß mehr als 8 mm (0,31 in) hereingeschraubt werden.**

- Den Lenkseilzuganschluß anschließen und die Gegenmutter festziehen.

**Gegenmutter:**
**6,4 N • m**
**(0,64 kgf • m, 4,6 ft • lb)**

ES

**CABLE DE LA DIRECCION**

1. Compruebe:
   - Holgura ⓐ, ⓑ de la boquilla de empuje del surtidor
     Diferencia → Ajustar.

**Pasos de comprobación:**
- Ajuste la empuñadura de mando en la posición de punto muerto.
- Girar el manillar de tope a tope.
- Medir las holguras ⓐ y ⓑ.
- Si estas holguras ⓐ y ⓑ no son uniformes, proceder al ajuste de la junta del cable.

2. Ajuste:
   - La junta del cable de la dirección (extremo del manillar)

**Pasos de ajuste:**
- Ajuste la empuñadura de mando en la posición de punto muerto.
- Aflojar la tuerca de bloqueo ①.
- Desconectar de la rótula ② la junta del cable ③.
- Gire hacia dentro o hacia fuera la junta del cable ② para ajustar las holguras ⓐ y ⓑ.

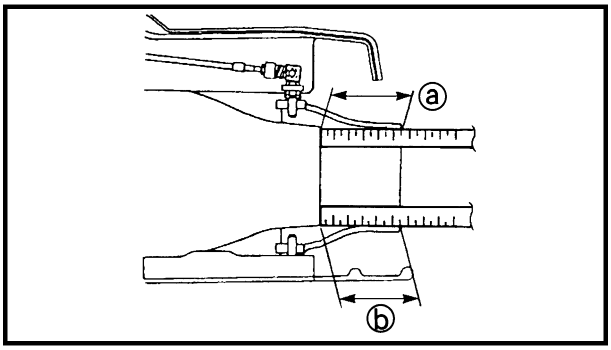
| | |
|---|---|
| **Giro hacia dentro** | **Aumenta la holgura ⓐ.** |
| **Giro hacia fuera** | **Aumenta la holgura ⓑ.** |

**⚠ ATENCION**

**La junta del cable debe roscarse hacia dentro más de 8 mm (0,31 in).**

- Conectar la junta del cable y apretar la tuerca de bloqueo.

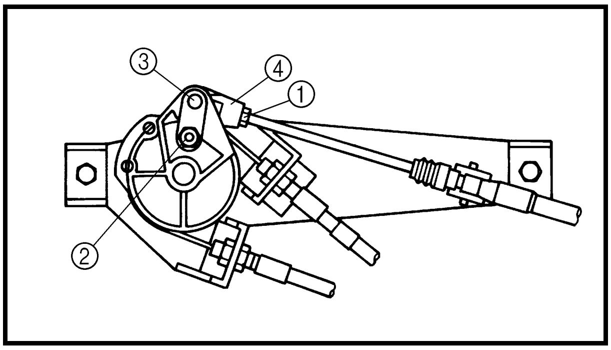
**Tuerca de bloqueo:**
**6,4 N • m**
**(0,64 kgf • m, 4,6 ft • lb)**

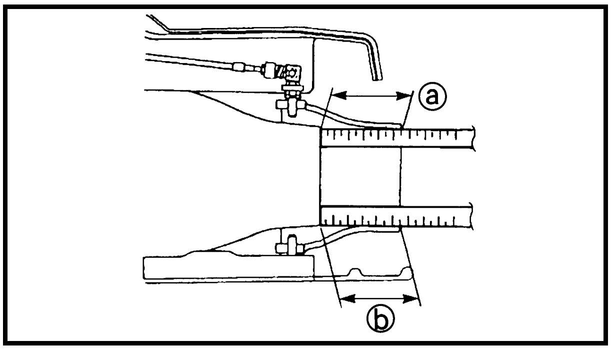



## QSTS CABLE

1. Measure:
   - Jet thrust nozzle set length ⓐ, ⓑ
     Difference → Adjust.

**Measurement steps:**
- Set the control grip in the neutral position.
- Set the jet thrust nozzle in the center position.
- Measure the jet thrust nozzle set length ⓐ and ⓑ.
- If ⓐ and ⓑ lengths are not even, adjust the cable joint.




2. Adjust:
   - QSTS cable

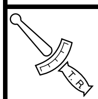
**Adjustment steps:**
- Set the control grip in the neutral position.
- Loosen the locknut ①.
- Remove the nut ② and pivot pin ③.
- Set the jet thrust nozzle in the center position.
- Turn the cable joint ④ in or out for adjusting lengths ⓐ and ⓑ.

| | |
|---|---|
| **Turn in** | **Length ⓑ is increased.** |
| **Turn out** | **Length ⓐ is increased.** |

**⚠ WARNING**

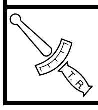
**The cable joint must be screwed in more than 8 mm (0.31 in).**

- Connect the cable joint ④ and pivot pin ③ and tighten the nut ②.



**Nut:**
**3.8 N • m (0.38 kgf • m, 2.7 ft • lb)**

- Tighten the locknut ①.



**Locknut:**
**3 N • m (0.3 kgf • m, 2.2 ft • lb)**

**NOTE:**
If the QSTS cable cannot be properly adjusted by the cable joint at the QSTS converter end, adjust the cable joint at the jet pump end so that the same lengths are obtained.

### CABLE QSTS

1. Mesurer:
   - Longueur du déflecteur de tuyère ⓐ, ⓑ
     Différence → Régler.

**Etapes de la mesure:**
- Placer la poignée de commande en position neutre.
- Placer la tuyère en position centrale.
- Mesurer la longueur du déflecteur de tuyère ⓐ et ⓑ.
- Si les longueurs ⓐ et ⓑ ne sont pas égales, régler le raccord de câble.

2. Régler:
   - Cable QSTS

**Etapes de réglage:**
- Placer la poignée de commande en position neutre.
- Desserrer l'écrou de blocage ①.
- Déposer l'écrou ② et la goupille de pivot ③.
- Placer le déflecteur de tuyère en position centrale.
- Visser ou dévisser le raccord de câble ④ pour régler les longueurs ⓐ et ⓑ.

| | |
|---|---|
| **Visser** | **Augmentation de la longueur ⓑ.** |
| **Dévisser** | **Augmentation de la longueur ⓐ.** |

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Le raccord de câble doit être vissé de plus de 8 mm (0,31 in).**

- Raccorder le raccord de câble ④ et la goupille de pivot ③ et serrer l'écrou ②.

**Ecrou:**
**3,8 N • m**
**(0,38 kgf • m, 2,7 ft • lb)**

- Serrer l'écrou de blocage ①.

**Ecrou de blocage:**
**3 N • m**
**(0,3 kgf • m, 2,2 ft • lb)**

**N.B.:**

S'il n'est pas possible d'obtenir un réglage correct à l'aide du raccord de câble côté du convertisseur QSTS, s'assurer d'obtenir le réglage correct en réglant le raccord de câble côté de la pompe.



### QSTS-SEILZUG

1. Messen:
   - Längeneinstellung ⓐ, ⓑ der Düsenablenkung
     Abweichung → Einstellen.

**Arbeitsschritte:**
- Den Steuergriff in Neutralstellung schalten.
- Die Strahldüse in die Mittelposition stellen.
- Die Längeneinstellung der Düsenablenkung ⓐ und ⓑ messen.
- Wenn die Längen ⓐ und ⓑ nicht gleich sind, die Seilzuganschlüsse einstellen.

2. Einstellen:
   - QSTS-Seilzug

**Einstellschritte:**
- Den Steuergriff in Neutralstellung schalten.
- Die Gegenmutter ① lösen.
- Die Mutter ② und den Drehzapfen ③ entfernen.
- Den Strahldüsndeflektor in die Mittelposition stellen.
- Um die Längen ⓐ und ⓑ einzustellen, den Seilzuganschluß ④ ein- oder ausdrehen.

| | |
|---|---|
| **Drehungen hinein** | **Länge ⓑ wird erhöht.** |
| **Drehungen heraus** | **Länge ⓐ wird erhöht.** |

**⚠ WARNUNG**

**Der Seilzuganschluß muß mehr als 8 mm (0,31 in) eingeschraubt werden.**

- Den Seilzuganschluß ④ und Drehzapfen ③ verbinden und die Mutter ② festziehen.

**Mutter:**
**3,8 N • m**
**(0,38 kgf • m, 2,7 ft • lb)**

- Die Gegenmutter ① festziehen.

**Gegenmutter:**
**3 N • m**
**(0,3 kgf • m, 2,2 ft • lb)**

**HINWEIS:**

Wenn der QSTS-Seilzug nicht richtig mit dem Seilzuganschluß an der QSTS-Wandlerseite eingestellt werden kann, sicherstellen, den Seilzuganschluß an der Düsenpumpenseite so einstellen, daß die gleiche Länge erhalten wird.



### CABLE QSTS

1. Mida:
   - Longitud del deflector de la boquilla ⓐ y ⓑ
     Diferencia → Ajustar.

**Pasos de medición:**
- Situar la empuñadura del mando en posición neutra.
- Situar la boquilla en posición central.
- Medir la longitud del deflector de la boquilla ⓐ y ⓑ.
- Si las longitudes ⓐ y ⓑ no son uniformes, ajustar la junta del cable.

2. Ajuste:
   - Cable QSTS

**Procedimiento de ajuste:**
- Situar la empuñadura del mando en posición neutra.
- Aflojar la tuerca autoblocante ①.
- Extraer la tuerca ② y el eje de articulación ③.
- Sitúe el deflector de la boquilla en la posición central.
- Gire hacia dentro o afuera la junta del cable ④ para ajustar la longitud de ⓐ y de ⓑ.

| | |
|---|---|
| **Hacia dentro** | **Aumenta la longitud ⓑ.** |
| **Hacia fuera** | **Disminuye la longitud ⓐ.** |

**⚠ ATENCION**

**La junta del cable debe roscarse más de 8 mm (0,31 in).**

- Conectar la junta del cable ④ y el eje de articulación ③; apretar la tuerca ②.

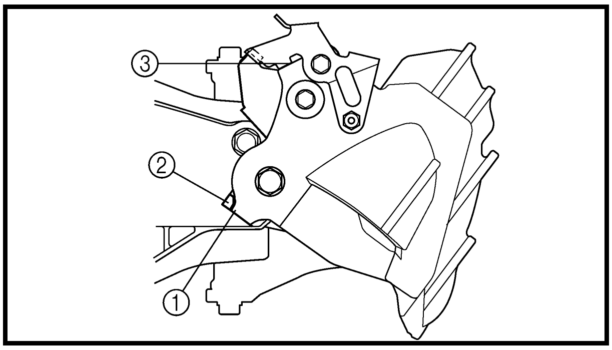
**Tuerca:**
**3,8 N • m**
**(0,38 kgf • m, 2,7 ft • lb)**

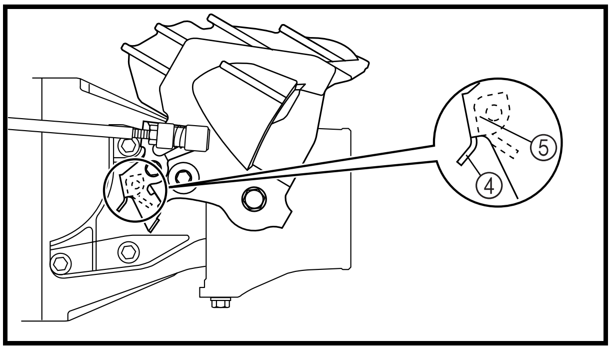
- Apretar la tuerca autoblocante ①.

**Tuerca autoblocante:**
**3 N • m**
**(0,3 kgf • m, 2,2 ft • lb)**

**NOTA:**

Si no puede obtenerse el ajuste correcto de cable QSTS mediante la junta del cable en el lado del convertidor QSTS, ajuste la junta del cable en el lado de la bomba del surtidor de modo que se obtengan las mismas longitudes.

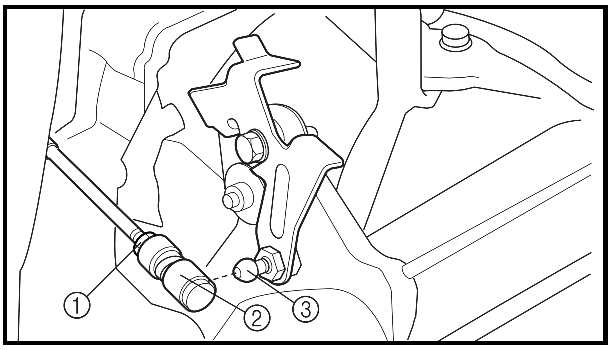


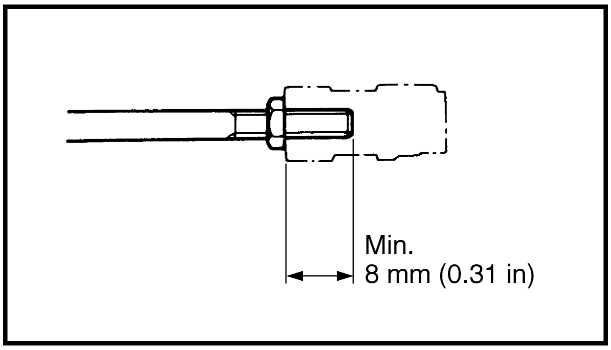



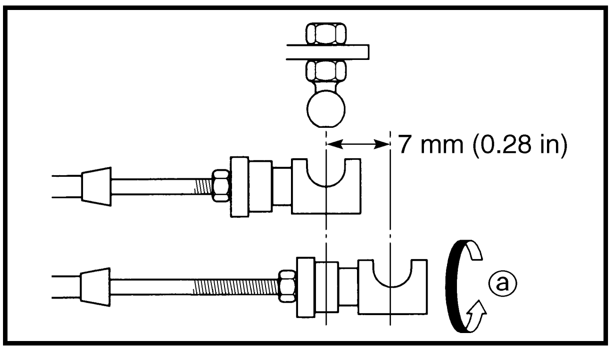

**SHIFT CABLE**

1. Check:
   - Reverse gate stopper lever position
     Incorrect → Adjust.

**Checking steps:**
- Set the shift lever to the reverse position.
- Check that the reverse gate ① contacts the stopper ② on the bracket and the lever ③ contacts the reverse gate.
- Set the shift lever to the forward position.
- Check that the lever ④ has been shifted over the bracket ⑤.




2. Adjust:
   - Shift cable joint

**Adjustment steps:**
- Loosen the locknut ①.
- Disconnect the cable joint ② from the ball joint ③.
- Situate the reverse gate to the stopper on the bracket and the lever to the reverse gate.
- Turn the cable joint to align it with the ball joint.

| | |
|---|---|
| **Turn in** | **Shortens.** |
| **Turn out** | **Lengthens.** |

- Turn out the cable joint nine times ⓐ to extend cable 7 mm (0.28 in) from the aligned position.

**⚠ WARNING**

**The cable joint must be screwed in more than 8 mm (0.31 in).**

- Connect the cable joint and tighten the locknut.

**Locknut:**
**2.9 N • m (0.29 kgf • m, 2.1 ft • lb)**

## CABLE D'INVERSION

1. Contrôler:
   - Position du levier et de la butée de la gâchette de marche arrière
     Incorrecte → Régler.

**Etapes de vérification:**
- Placer le levier d'inversion en position marche arrière.
- Vérifier que la gâchette de marche arrière ① est en contact avec la butée ② du support et que le levier ③ est en contact avec la gâchette.
- Placer le levier d'inversion en position de marche avant.
- S'assurer que le levier ④ soit passé par-dessus le support ⑤.

2. Régler:
   - Joint du câble d'inversion

**Etapes du réglage:**
- Desserrer l'écrou de blocage ①.
- Déconnecter le raccord de câble ② du joint sphérique ③.
- S'assurer que la gâchette de marche arrière touche la butée sur le support et que le levier touche la gâchette de marche arrière.
- Faire tourner le raccord de câble de manière à l'aligner avec le joint sphérique.

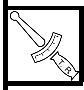
| | |
|---|---|
| **Visser** | **Raccourcir.** |
| **Dévisser** | **Allonger.** |

- Desserrer le raccord de câble de neuf tours ⓐ afin d'alonger le câble de 7 mm (0,28 in) par rapport à la position d'alignement.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Le raccord de câble doit être vissé de plus de 8 mm (0,31 in).**

- Connecter le raccord de câble et serrer l'écrou de blocage.



**Ecrou de blocage:**
**2,9 N • m**
**(0,29 kgf • m, 2,1 ft • lb)**



## SCHALTSEILZUG

1. Überprüfen:
   - Position des Anschlags für den Rückwärtsschleusenhebel
     Inkorrekt → Einstellen.

**Prüfschritte:**
- Den Schalthebel in die Rückwärtsposition stellen.
- Sicherstellen, daß die Rückwärtsschleuse ① den Anschlag ② auf der Halterung berührt und daß der Hebel ③ die Rückwärtsschleuse berührt.
- Den Schalthebel in Vorwärtsposition stellen.
- Prüfen, ob der Hebel ④ über den Bügel ⑤ gestellt ist.

2. Einstellen:
   - Schaltseilzug-Anschluß

**Einstellschritte:**
- Die Gegenmutter ① lösen.
- Den Seilzuganschluß ② vom Kugelgelenk ③ trennen.
- Die Rückwärtschleuse am Anschlag am Bügel positionieren, und den Hebel an der Rückwärtsschleuse ansetzen.
- Den Seilzuganschluß drehen, bis er mit dem Kugelgelenk ausgerichtet ist.

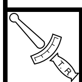
| | |
|---|---|
| **Drehungen hinein** | **Verkürzt sich.** |
| **Drehungen heraus** | **Verlängert sich.** |

- Den Seilzuganschluß neun Mal ⓐ aus der ausgerichteten Position herausdrehen, um den Seilzug 7 mm (0,28 in) herauszustellen.

**⚠ WARNUNG**

**Der Seilzuganschluß muß mehr als 8 mm (0,31 in) eingedreht werden.**

- Den Seilzuganschluß einsetzen und die Gegenmutter festziehen.



**Gegenmutter:**
**2,9 N • m**
**(0,29 kgf • m, 2,1 ft • lb)**



## CABLE DEL INVERSOR

1. Compruebe:
   - Posición de la palanca de tope de la compuerta de inversión de marcha
     Incorrecta → Ajustar.

**Procedimiento de comprobación:**
- Situar la palanca del inversor en posición de marcha atrás.
- Compruebe que la compuerta de inversión ① se ponga en contacto con el tope ② de la ménsula y que la palanca ③ se ponga en contacto con la compuerta de inversión.
- Ajuste la palanca de cambios en la posición de avance.
- Compruebe que la palanca ④ se haya cambiado sobre la ménsula ⑤.

2. Ajuste:
   - Junta del cable del inversor

**Pasos de ajuste:**
- Aflojar la tuerca autoblocante ①.
- Desconectar la junta del cable ② de la rótula ③.
- Sitúe la compuerta de inversión en el tope de la ménsula y la palanca en la compuerta de inversión.
- Girar la junta del cable para alinearla con la rótula.

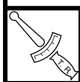
| | |
|---|---|
| **Hacia dentro** | **Disminuye.** |
| **Hacia fuera** | **Aumenta.** |

- Gire nueve veces la junta del cable ⓐ para extender el cable 7 mm (0,28 in) desde la posición de alineación.

**⚠ ATENCION**

**La junta del cable debe roscarse más de 8 mm (0,31 in).**

- Conectar la junta del cable y apretar la tuerca autoblocante.



**Tuerca autoblocante:**
**2,9 N • m**
**(0,29 kgf • m, 2,1 ft • lb)**

# APPENDICES
## SERVICE DATA

| Item | Unit | FX160/FX160 Cruiser |
|---|---|---|
| Trolling speed: | r/min | 1,550–1,750 |
| Spark plug:<br>Type<br>Gap | <br><br>mm (in) | <br>CR9EB<br>0.7–0.8 (0.028–0.031) |
| Fuel and oil:<br>Fuel<br><br>Engine oil<br><br>Fuel tank capacity<br><br>Engine oil quantity<br>Total amount<br>(without oil filter replacement)<br>(with oil filter replacement) | <br><br><br><br><br>L<br>(US gal, Imp gal)<br><br>L (US qt, Imp qt)<br>L (US qt, Imp qt)<br>L (US qt, Imp qt) | <br>Regular unleaded gasoline with a minimum octane rating of 86 (PON*1) or 90 (RON*2)<br>SAE 10W-30<br>API SE, SF, SG, SH, SJ, SL<br>70 (18.5, 15.4)<br><br><br>4.5 (4.8, 4.0)<br>2.1 (2.2, 1.8)<br>2.3 (2.4, 2.0) |

*1: Pump Octane Number = (Motor Octane Number + Research Octane Number)/2
*2: Research Octane Number

# APPENDICE
## DONNEES TECHNIQUES

| Désignation | Unité | FX160/FX160 Cruiser |
|---|---|---|
| Régime embrayé: | tr/mn | 1.550–1.750 |
| Bougie d'allumage:<br>Type<br>Ecartement | <br><br>mm (in) | <br>CR9EB<br>0,7–0,8 (0,028–0,031) |
| Essence et huile:<br>Essence<br><br>Huile moteur<br><br>Capacité du réservoir d'essence<br>Quantité d'huile moteur<br>Quantité totale<br>(sans remplacement du filtre à huile)<br>(avec remplacement du filtre à huile) | <br><br><br><br><br>L (US gal, Imp gal)<br><br>L (US qt, Imp qt)<br>L (US qt, Imp qt)<br>L (US qt, Imp qt) | <br>Essence sans plomb normale avec un indice d'octane minimum de 86 (PON*1) ou 90 (RON*2)<br>SAE 10W-30<br>API SE, SF, SG, SH, SJ, SL<br>70 (18,5, 15,4)<br><br>4,5 (4,8, 4,0)<br>2,1 (2,2, 1,8)<br>2,3 (2,4, 2,0) |

*1: Indice d'octane pompe = (indice d'octane moteur + indice d'octane recherche)/2
*2: Indice d'octane recherche

# ANHANG

## WARTUNGSDATEN

| Bezeichnung | Einheit | FX160/FX160 Cruiser |
|---|---|---|
| Schleppgeschwindigkeit: | U/min | 1.550–1.750 |
| Zündkerze: | | |
| Typ | | CR9EB |
| Elektrodenabstand | mm (in) | 0,7–0,8 (0,028–0,031) |
| Kraftstoff und Öl: | | |
| Kraftstoff | | Normalbenzin, bleifrei, mit einer Mindest-Oktanzahl von 86 (PON*1) oder 90 (RON*2) |
| Motoröl | | SAE 10W-30<br>API SE, SF, SG, SH, SJ, SL |
| Fassungsvermögen des Benzintanks | L (US gal, Imp gal) | 70 (18,5, 15,4) |
| Motorölmenge | | |
| Gesamtmenge | L (US qt, Imp qt) | 4,5 (4,8, 4,0) |
| (ohne Ölfilterwechsel) | L (US qt, Imp qt) | 2,1 (2,2, 1,8) |
| (mit Ölfilterwechsel) | L (US qt, Imp qt) | 2,3 (2,4, 2,0) |

*1: Pumpen Oktanzahl = (Motoroktanzahl + Forschungsoktanzahl)/2
*2: Research Oktanzahl

# APENDICES

## DATOS DE SERVICIO

| Ítem | Unidad | FX160/FX160 Cruiser |
|---|---|---|
| Velocidad de pesca: | rpm | 1.550–1.750 |
| Bujía: | | |
| Tipo | | CR9EB |
| Separación entre electrodos | mm (in) | 0,7–0,8 (0,028–0,031) |
| Combustible y aceite: | | |
| Combustible | | Gasolina normal sin plomo con un mínimo de 86 octanos (PON*1) o 90 octanos (RON*2) |
| Aceite de motor | | SAE 10W-30<br>API SE, SF, SG, SH, SJ, SL |
| Capacidad del depósito de combustible | L (US gal, Imp gal) | 70 (18,5, 15,4) |
| Cantidad de aceite de motor | | |
| Cantidad total | L (US qt, Imp qt) | 4,5 (4,8, 4,0) |
| (sin reemplazo del filtro de aceite) | L (US qt, Imp qt) | 2,1 (2,2, 1,8) |
| (con reemplazo del filtro de aceite) | L (US qt, Imp qt) | 2,3 (2,4, 2,0) |

*1: Octanaje Pump = (Número de octanos de motor + número de octanos de investigación)/2
*2: Octanaje Research

YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Printed in Japan
Feb. 2004 – 1.1 × 1 CR
(E, F, G, S)

Printed on recycled paper